Une nouvelle maladie du Froment.

M. le Dr G. Passerini, directeur du Jardin botanique et professeur à l'Université, vient de publier dans le Bulletin du comice agricole de Parme (n° 7, 1886), la diagnose d'un nouveau genre de champignon pyrénomycète, constitué par une espèce unique encore, qui envahit rapidement le blé et le fait périr avant la maturité du grain.

Dès le mois de juin 1883, M. le professeur Rignoni avait remarqué à Vigatto que les chaumes, à partir de la base jusqu'à la naissance de la gaine des feuilles inférieures, étaient recouverts par une végétation cryptogamique blanchâtre passant à la coloration brune. Il s'agissait d'un mycélium stérile que l'observateur croyait pouvoir rapporter à un état de l'*Ophiobolus herpotrichus* (Fries), ou tout au moins à une variété de cette espèce, que déjà, en 1880, le professeur Cugini avait remarquée près de Bologne sur le blé vivant, mais exclusivement à la partie desséchée du chaume, ainsi que M. le docteur F. Morini, l'année suivante, dans la même localité.

Le blé malade de Vigatto montrait sur certaines tiges affectées du parasite d'apparence stérile, de petits périthèces globuleux totalement différents de ceux du jeune *Ophiobolus*. Les froments attaqués présentaient bien l'aspect d'une plante languissante, mais les racines semblaient saines et étaient normalement développées. Le pyrénomycète ne commençait à se montrer qu'au premier nœud du chaume et se continuait à partir de la gaine de la feuille sur toute la feuille elle-même en taches byssoides grises, parsemées de points noirs nichés en séries longitudinales dans le parenchyme. La feuille affectée se desséchait rapidement et sur ces chaumes malades, l'épi chétif, déjà mal nourri, étant arrêté dans son développement, ne parvenait jamais à maturité. Une nouvelle invasion du champignon au mois de juin dernier (1886), cette fois plus intense, aux environs de Torchiara, près de Parme, a permis à M. G. Passerini d'étudier plus complètement ses causes. Il s'agit, comme nous venons de le dire, d'une sphériacée nouvelle du groupe que caractérise des spores didymes colorées, constituant un genre particulier établi en l'honneur du professeur Joseph Gibelli de Turin. Voici les diagnoses proposées par l'auteur :

GIBELLINA (1) Passer. Nov. genus. Stroma vel subiculum matrici immersum, byssoideum, atro-griseum, primitus canescens, plus minus expansum, ex hyphis tenuibus fumoso-pellucidis intricatis formatum. Perithecia stromate insidentia vel immersa, contigua, contextu fibrosa, globosa, incollum subaequilongum crassiusculum rectum vel subinde flexuosum erumpentem, attenuata : asci elongato-clavati, paraphysati, octospori ; sporae oblongae didymae fuscescentes,

Ab aliis generibus phaeodidymis, stromate byssoides et peritheciis fibrosis, praecipue diversum. — Amico carissimo Josepho Gibelli in Archigymnasio Taurinensi Botanices Professore praeclaro, dicatum.

GIBELLINA CEREALIS Passer, sp. n. Stroma intra foliorum vaginam expansum : perithecia in series lineares digesta vel sparsa, rarius

(1) C'est par erreur que le Bulletin du comice agricole de Parme précité, a écrit *Gibellia*. C'est GIBELLINA que l'auteur a entendu donner à son nouveau genre. Le nom fautif rappelle un genre déjà créé par M. Saccardo.

cœspitosa, subglobosa, ostiolo vaginam perforante vix emerso acutiusculo. Asci cum paraphysibus tenuibus mox diffluentes, 100—100 ×22—15 : Sporae distichae, fusiformes lanceolatae, primo hyalinae integrae, dein medio septatae non constrictae, e melleo vel avellanaceo fuscescentes, 22—20×7 1/2—9.

Ad culmos languidos *Tritici vulgaris* quos corrumpit. — Vigatto et Torchiara prope Parmam Junio 1883 et 1886.

L'Anguillule du Blé.

Senlis, le 4 août 1886.

Je viens d'observer dans les environs de Senlis, des épis de blé atteints d'une altération fort singulière, d'une sorte de charbon, identique à celui que le zélé botaniste de Fontainebleau, M. Feuilleaubois, a réuni en nombre sous le n° 830 pour les *Fungi Gallici* de M. Roumeguère et que ce dernier n'a pas encore publiés. Les spécimens envoyés par M. Feuilleaubois ont été recueillis pendant la dernière moisson à Dreux (Eure-et-Loir), par M. Hebert.

L'examen microscopique du grain altéré de ma récente récolte et du grain provenant d'Eure-et-Loir, m'a permis de reconnaître l'Anguillule *(Vibrio Tritici Bauer)*, qui occasionne une maladie désastreuse quand elle s'étend trop, peu connue et confondue de nos jours encore comme dans le siècle dernier, avec l'Ergot, malgré les travaux de Roffredi et de Bauer (1). Cette maladie consiste dans le développement de petits vers oscillants *(Vibrio* ou *Spirillum*, des anciens auteurs), allongés, aigus aux deux extrémités, presque transparents, qui remplissent le péricarpe du froment et remplacent par conséquent l'ovule et le périsperme, en un mot, la farine. Le nombre des grains malades dans les épis des environs de Senlis, variait entre le tiers et la moitié ; les épis sains étaient, chose rare, dans le champ infecté ; rien dans la nature du sol, dans son exposition, n'accusait une sorte d'infériorité par rapport aux champs voisins, d'apparence épargnés par le fléau. Les caractères extérieurs qui signalent la maladie vulgairement appelée *blé hâve* ou *blé rachitique*, sont généralement constants : les glumes entr'ouvertes laissent poindre un petit grain noir ; les arêtes au lieu d'être dressées, tendent à s'incliner de côté ; le grain a peu changé de forme, mais il est plus arrondi ; d'un vert très foncé au début, il finit par devenir noir. Le péricarpe est charnu, plus épais que dans le grain sain ; quand on divise celui-ci, on est surpris de voir sa substance parfaitement blanche, micacée. Vue à la loupe, cette dernière substance paraît formée de filaments blancs, soyeux, dont la loupe, à un grossissement de 40 diamètres à peine, révèle la nature.

(1) Le vulgaire, voire même les gens instruits, disent que le blé ou toute autre céréale est *Niellé* lorsqu'il est atteint d'une maladie charbonneuse. Cela est fautif. Un savant, M. Dujardin, qui a écrit l'article *Anguillule* de la 2e édition du *Dictionnaire d'histoire naturelle* de D'Orbigny, dit bien qu'une espèce non moins célèbre que celle du vinaigre *(Anguillula aceti)* et de la farine *(An. glutinis)*, se trouve dans le « blé Niellé ». Cette dénomination de Nielle est souvent appliquée à des maladies de plantes tout à fait différentes, et devrait être rejetée, car elle met la confusion dans la science : Ici c'est la *carie*, là le charbon, ailleurs l'*ergot*, la *rouille*, le *blanc*, etc., etc. L'*Ustilago segetum* bien distinct du *Tilletia caries*, qui se montre comme lui dans le grain du blé, n'a jamais renfermé des Anguillules. Chevalier, dans l'*Application du microscope à l'étude des infusoires* (page 540) dit que les vibrions apparaissent par masse lorsque l'on plonge dans l'eau, après avoir ouvert, le blé « attaqué de rouille ». Cette dernière désignation est évidemment impropre.

L'origine comme la cause de cette maladie du blé est inconnue. Quand donc ce mot qu'un naturaliste prononce avec regret pourra-t-il être supprimé de son discours ?

L'Anguillule du blé est remarquable, dit-on, par la propriété qu'elle a de se dessécher entièrement sans perdre la vie et de pouvoir même, à plusieurs reprises, passer alternativement de l'état de vie à l'état de dessication complète et de mort apparente. Les fibrilles sèches, jaunâtres, dont le grain est bourré, se gonflent peu à peu quand on les humecte, et finissent par reprendre la vie au bout de quelques heures : aujourd'hui vivantes, demain mortes, suivant le beau ou le mauvais temps ?

S'agit-il bien de la *vie* pour ces corpuscules du grain du blé réunis en une masse, rappelant au premier abord la carie du grain ? Ne devons-nous pas à leur sujet partager l'avis d'Isidore Bourdon, touchant les infusoires organiques qui pour tout signe de vie n'ont que le mouvement ! Combien de corps se meuvent et qui ne sont pas vivants. On sait que le mouvement à d'autres causes que la vie : la chaleur, l'électricité, ce qu'on nomme l'attraction.

Les agronomes considèrent l'Anguillule du blé comme un helminthe enthophyte ; mais pour beaucoup d'observateurs, cet organisme qui appartient au « monde des infiniment petits », n'a pas encore un rang systématique bien arrêté. S'agit-il d'une plantule ou d'un animalcule ? Le Dr Léon Marchand n'hésite pas dans sa *Botanique cryptogamique* à concéder le genre *Vibrio* Mull., au règne végétal. Il est fort difficile de se prononcer sur la question. En thèse générale on peut dire de l'Anguillule du blé, ce qu'on dit des schizophycètes : comme les cadavres, le grain du blé encore dans son épi est leur proie, ils y pullulent ; la mort est leur vie, car les éléments dont l'harmonie a été brisée ont été remplacés par ceux-là. Leur fonction est de ramener les corps complexes à leurs éléments constitutifs et de rendre la liberté aux molecules de carbone, d'azote, d'oxygène, d'hydrogène, qui dès lors peuvent prétendre à de nouvelles alliances.

On ne connaît aucun moyen efficace pour garantir le froment de la mystérieuse maladie de l'Anguillule. Aussi redoutable que le Tilletia et que l'Ustilago, elle altère d'autant plus notablement la qualité de la farine que le parasite est plus répandu dans l'épi. Les procédés employés à l'égard des champignons entophytes ne sauraient être efficaces à son sujet, s'il est bien démontré, comme cela est assez croyable, que les vibrions se développent dans le grain un peu avant la maturité du fruit, à la suite d'une altération de la substance amylacée (arrêt de végétation consécutif de l'humidité ?) dont la cause réelle est encore à trouver.....

F. Sarrazin.

Quelques champignons de la Chine, récoltés par M. l'abbé Delavay dans la province du Yunnam.

Par M. N. Patouillard.

Cyphella albo-violascens (A. et S.). — Sur les tiges mortes d'un *Cyclostegia*.

Calloria circinella Pat. sp. nov. — Cupules très petites (1 millim.), sessiles, presque planes, translucides, jaunâtres à peine rosées, marge mince, entière ; thèques claviformes (46—50×7—10) contenant huit spores ovoïdes, incolores (6—7×3), sur deux rangées. Para-

physes incolores, un peu épaissies et courbées en crosse au sommet.

Sur les tiges mortes d'un *Cypripedium*.

Trochila cinerea Pat. sp. nov. — Très nombreux, agrégés, 1-2 millim. ; d'abord fermé et sous-épidermique, puis celui-ci se fend en 4-5 lanières triangulaires, noires en dehors, cendrées à la face interne. Hyménium cendré, thèques à 8 spores bisériées, incolores, ovoïdes (6—7×1,5), droites.

Sur les deux faces et les pédoncules des feuilles mortes d'un *Pyrola*.

Pyrenopeziza nigrella Pat. sp. nov. — 1/2-1 millim. ; globuleux, noir et glabre en dehors, ouverture sinueuse, hymenium cendré. Tissu celluleux, brun, thèques (53—60×10—12) claviformes, longuement stipitées ; paraphyses filiformes, rameuses, incolores. Spores ovoïdes, incolores ? Les cupules fermées par le sec, s'ouvrent à l'humidité.

Sous les feuilles radicales vivantes de *Campanula dimorphanta* Swein.

Lophodermium pinastri Chev. — Sur les feuilles mortes de *Pinus*.

Schizothyrium Rhododendri Pat. sp. nov. — 2-3 millim. de long sur 1-2 de large. Orbiculaire, applati, très peu saillant sur l'épiderme, fendu suivant le grand axe. Thèques à 8 spores unisériées (120—150×13—15) ; paraphyses extrêmement nombreuses, filiformes, flexueuses, dépassant les thèques. Spores (13—16×7—10 ovoïdes, lisses, hyalines, non septées.

Sur l'écorce de *Rhododendron*.

Asterina (?) Moesae Pat. sp. nov. — Périthèces ponctiformes, nombreux, superficiels, globuleux ou déprimés, subastomes, bruns, entourés de filaments rayonnants, rameux, concolores, appliqués à la surface de la feuille. Thèques cylindracées, presque sessiles, avec quelques rares paraphyses filiformes, incolores (50—65×10—15) ; spores cylindriques, droites, verdâtres, à une cloison (13—15×3—4).

Sous les feuilles d'une Ericacée *(Moesa)*.

Asterina (?) Barleriae Pat. sp. nov. — Périthèces superficiels (1 millim.), noirs, globuleux, *astomes* et dépourvus de fibrilles basilaires. Thèques larges, arrondies, épaisses, courtement stipitées (50×23). Paraphyses nulles. Spores 8, rousses, d'abord hyalines, à une cloison (16×10).

Sur les nervures des bractées d'un *Barleria* (Acanthacées).

Cylindrina Delavayi Pat. Bull. Bot. Fr. 1886. — Feuilles mortes de *Liparis liliiflora*.

Pyrenotheca Yunnanensis Pat. Bull. Bot. Fr. 1886. — Sur l'écorce de *Buxus*.

Sphœrella Gentianae Niessl. — Sous les feuilles de diverses Gentianes.

Sphaerella Cyananthi Pat. sp. nov. Périthèces très-petits, nombreux, noirs ou d'un brun roussâtre. Thèques ovoïdes (20×33 sessiles. Spores uniseptées, hyalines, verdâtres (13×5) attènuées à une extrémité.

Tiges mortes de *Cyananthus*.

Leptosphaeria doliolum (Pers.) var. *angustispora* Pat. — Diffère du type par des spores roussâtres, à trois cloisons, plus petites et plus étroites (16—20×3).

Tiges mortes de *Pedicularis debilis* Franch.

Leptosphaeria Acanthi Pat. sp. nov. — Périthèces épars, d'abord sous-épidermiques, puis libres, applatis et à ostiole saillante. Thèques cylindriques, courtement stipitées (106—110×9—10) ; paraphyses filiformes, comme gélatineuses ; spores unisériées, fusiformes, droites, à la fin brunes-roussâtres et à trois cloisons, un peu étranglées entre chaque loge (20—23×6—7).

Tiges mortes d'un *Adathoda*.

Leptosphaeria Eranthemi Pat. sp. nov. — Périthèces épars, sous-épidermiques, très applatis, circulaires, ostiole conique. Thèques 63—70×8—10; paraphyses filiformes; spores fusiformes, droites ou un peu courbées, fuligineuses (16×5), à cinq cloisons, rarement 3-4, étranglées entre chaque loge surtout à la hauteur de la cloison moyenne. Souvent le protoplama se segmente dans le sens longitudinal et simule des cloisons donnant à la spore un aspect muriforme.

Pédoncules floraux d'une Acanthacée *(Eranthemum)*.

Leptosphaeria Plumbaginis Pat. sp. nov. — Périthèces noirs, épars, globuleux, à ostiole peu saillante. Thèques cylindriques courtement stipitées (110×15). Paraphyses filiformes, incolores, coupées par de nombreuses cloisons. Spores d'abord linéaires, incolores, avec une seule cloison médiane, puis d'un brun jaunâtre et à 8-12 cloisons, avec un léger étranglement au milieu de la longueur (50×6—7).

Tiges mortes d'un *Plumbago*.

Phyllactinia guttata Lev. — Sous les feuilles d'un *Elsholtzia* (Labiées).

Metasphaeria primulaecola Pat. sp. nov. — Périthèces très petits, sous-épidermiques, noirs. Thèques subsessiles, cylindriques (70—110 ×13—15). Paraphyses nulles. Spores incolores, fusiformes, à 3-4 cloisons (40×6,5).

Tiges mortes de *Primula calliantha* Franch.

Phyllosticta gentianaecola (D. C.) Pat. — *Sphaeria* D. C. — *Depazea* Fr. — Périthèces ponctiformes, noirs, réunis en grand nombre sur une tache rousse, circulaire. Spores courbées (5 m.m.m.), hyalines, ayant une gouttelette brillante à chaque extrémité.

Feuilles de diverses Gentianes.

Phyllosticta Diapensiae Pat. sp. nov. — Taches épiphylles, blanchâtres ; périthèces petits, globuleux noirs ; spores très nombreuses, incolores, extrêmement tenues (3×1).

Sur les feuilles d'un *Diapensia*.

Darluca filum Cast. — Parasite du *Puccinia gentianae* Lk.

Septoria Swertiae Pat. sp. nov. — Tache circulaire, épiphylle, rousse ; périthèces petits, noirs, groupés au centre de la tache. Spore filiforme, hyaline, courbée (20—23×1), sans cloisons ni gouttelettes.

Sur les feuilles de divers *Swertia*.

Vermicularia Eleocharidis Pat. sp. nov. — Très petit ; périthèces sous-épidermiques, ayant au sommet un pinceau de poils bruns, septés (50-65 m.m.m.). Spores hyalines non septées, fusoïdes, droites ou courbées, ayant un mucron aigu à une extrémité (15-17×5).

Stagonospora Anemones Pat. sp. nov. — Epars, 1/2-1 millim. ; noir, luisant, d'abord sous-épidermique puis libre ; ostiole saillante. Spores cylindracées, un peu atténuées à une extrémité, incolores, droites ou légèrement courbées, à trois cloisons (26—30×3—4).

Pétioles morts d'un *Anemone*.

Diplodia Sophorae Speg. et Sacc. — Spores 30×13—14. Sur les gousses d'un *Sophora*.

Phoma enteroleuca Sacc. — Sur les jeunes rameaux d'un *Prunus*.

Pestallozia Sorbi Pat. sp. nov. — Périthèces noirs, peu nombreux, épars sur une tache orbiculaire rousse. Spores fusiformes à quatre cloisons limitant cinq loges, dont les trois moyennes sont brunes et à une gouttelette, les deux extrêmes hyalines (16×6), un peu étranglées aux cloisons ; deux soies hyalines divergentes ; stipe court.

Feuilles d'un *Sorbus*.

Hendersonia Acanthi Pat. sp. nov. — Périthèces sous-épidermiques, très petits, s'ouvrant par une large ostiole. Spores abondantes d'abord verdâtres et continues, puis brunes-rousses foncées à trois cloisons (16—20×6—8).

Les périthèces sont mélangés avec des poils dressés, rigides, septés et bruns, conidifères (?), sortant isolément par les stomates.

Tiges mortes d'un *Adathoda*. Ce champignon est peut-être la pycnide de *Leptosph. acanthi*.

Hendersonia bicolor Pat. sp. nov. — Tache épiphylle, souvent orbiculaire, cendrée, bordée d'un liseré roux. Périthèces peu saillants, noirs, luisants. Spores ovoïdes (8—12×5—6), un peu atténuées à une extrémité, à deux cloisons formant trois loges, dont deux sont rousses, et la troisième, celle qui est atténuée, est incolore.

Sur les feuilles de *Rhododendron*.

Asterosporium Hoffmanni Fr. — Sur les rameaux d'un *Betula*.

Sphaeropsis Evolvuli Pat. sp. nov. — Périthèces sous-épidermiques, noirs, globuleux, 200 m.m.m. Spores brunes-rousses, ovoïdes, à une gouttelette (10×8).

Tiges sèches d'*Evolvulus*.

Sphaeropsis Jasmini Pat. sp. nov. — Périthèces ponctiformes, noirs, sous-épidermiques. Spores ovoïdes, arrondies, brunes, à 2-3 gouttelettes (6—7×6).

Brindilles mortes de *Jasminum*.

Puccinia Iridis Wallr. — Feuilles mortes d'un *Iris*.

Phragmidium violaceum Wint. — Sous les feuilles d'un *Rubus*.

Puccinia Gentianae Lk. — Teleutospores et uredospores sur feuilles de *Gentiana*.

Pucciania Campanumeae Pat. sp. nov. Tache hypophylle brune, parfois entourée d'un cercle jaune. Subiculum compacte, charnu, épais, non entouré par l'épiderme. Teleutospores à stipe incolore, long (50—66×4—6), les loges sont brunes, étranglées à la cloison, lisses et surmontées d'un bec arrondi (33—46×15—17).

Sous les feuilles d'un *Campanumea*.

Physarum sp.? — Sous les feuilles d'*Anemone polyanthes*.

EXPLICATION DES FIGURES

Tab. LIX. — 1. *Calloria circinella*. *a* Champignon de grandeur naturelle ; *b* Cupule vue à la loupe ; *c* Hymenium et spores × 500. — 2. *Trochila cinerea*. *a* Réceptacles de grandeur naturelle sur leur support ; *b* Réceptacles grossis vus à la loupe ; *c* Hymenium et spores. — 4. *Schizothyrium Rhododendri*. *a* Grandeur de nature ; *b* Port et coupe grossis ; *c* Hymenium et spores. — 4. *Asterina Moesae*. *a* Grandeur naturelle ; *b* A la loupe ; *c* Hymenium et spores. — 5. *Asterina Barleriae*. *a* Grandeur naturelle ; *b* Vu à la loupe ; *c* Hymenium et spores. — 6. *Hendersonia bicolor*. *a* Port grandeur naturelle ; *b* Périthèces vus à la loupe ; *c* Spores. — 7. *Tulostoma Jourdani* sp. nov.

Fungi Japonici non nulli.— Auctore Ch. Spegazzini (1).

1° *Uredo polygonorum* D. C. Fl. Fr. p. 71. (Stat. styl. *Pucc. polygonorum* Fuck.).

Hab. Ad folia viva *Polygoni multiflori* Th., in dumetis prope Tokio, vere. 1884.

Obs. Stylosporae ovoideae (20—27×14—15), pallide fulvae, laxe minuscule que muriculatae, pedicello diffluenti, hyalino suffultae.

2° *Fusarium oidioide* Speg. (n. sp.).

Diag. Maculae nullae, mycelium epiphyllum, laxissime effusum subpulveraceum, indefinitum, album; hyphae hyalinae, repentes, dense ramosae graciles (3–4 crass.), hinc inde ramulis irregulariter subfasciculatis rarius solitariis, utrinque non v. vix attenuatis (5—10×4—5), apice truncatis ac 2–3 sterigmatibus papilleformibus brevissimis coronatis; conidia fusoidea, leniter falcata, non constrictas, utrinque acuta, hyalina (30—50×3—4), solitaria.

Hab. Ad folia viva *Polygoni multiflori* Th. In dumetis prope Tokio, anno 1884.

3° *Phyllosticta Tokutaroi* Speg. (n. sp.).

Diag. Maculae sparsae solitariae, irregulariter orbiculares, parvulae (2–3 millim. diam.), centro pallessentia rescentes, areola sordide intenseque castaneo-fusca, indeterminata, latiuscula cinctae; perithecia pauca, prominulo-subexerta, globoso-depressa (250 diam.), atra, glabra, v. sub papillosa, ostiolo parum manifesto in senectute lacero-dehiscente, coriacella, contextu sinuoso-parenchymatico, olivaceo-atro, subpellucido donata; sterigmata fasciculata obclavato-elongata (25×2—3), hyalina, monospora, continua; stylosporae ellipticae v. ovoideae rectae v. inaequilaterales (5—6×2—2 1/2), hyalinae.

Hab. Ad folia viva *Polygoni multiflori* Th. In dumetis prope Fascio, vere 1884.

4. *Tuberculina japonica* Speg. (n. sp.).

Diag. Cupulae parvulae, hemisphaerico-applanatae, subpulvera-

(1) Il s'agit de quatre espèces inédites de champignons japonais récoltés par M. le professeur Tokutaro Ito, de l'Université de Tokio, dont notre ami, le Dr Ch. Spegazzini, a bien voulu donner les diagnoses à notre Revue. — Depuis assez longtemps nous étions privé des nouvelles de notre cher correspondant. Nous regrettions de ne plus rencontrer dans les *Annales de la Société Argentine* la suite des *Fungi Guaranitici* pour satisfaire à l'impatience de nos amis possesseurs de la collection en nature des champignons distribués par M. Balansa et nous avons maintenant l'explication de cette interruption fâcheuse. M. le docteur Ch. Spegazzini a été transféré de l'Université de Buenos-Ayres au collège supérieur de la Plata (la nouvelle ville de la Plata a été bâtie depuis 3 ans à peine) où il occupe la chaire de chimie et d'histoire naturelle. Notre cher correspondant nous écrivait à la date du 8 juin : « J'ai beaucoup de travaux commencés, je ne sais pas si je pourrai les achever, mais je continuerai au printemps prochain la publication de mes *Fungi Guaranitici* dans les Actes de l'Académie de Cordoba, de même que les *Fungi Fuegiani* et *Patagonici*, que j'ai déjà complètement étudiés. » M. Ch. Spegazzini a fait, l'été dernier, une longue absence. Il a accompli une excursion scientifique au Chaco, où il a rencontré, nous dit-il, « un temps affreux avec 32 jours de pluies continuelles ». L'activité du savant observateur, lui a permis, tout en faisant de jolies collections géologiques et botaniques, de s'occuper de philologie pour l'achèvement de ses grammaires des langues Tabo et Villela. « J'ai commencé aussi, nous écrit-il, l'étude d'une autre langue, le *Chinipis* ». Jusqu'à présent, on croyait que dans le Chaco il n'y avait que trois langues : le Toba, le Mataco et le Villela, mais M. Spegazzini en a observé quatorze bien différentes entr'elles et dont il a recueilli des notions complètes. — Au Chaco, notre ami a rencontré un *Tuber* semblable à son *T. australe* de Buenos-Ayres; il a rapporté aussi de jolies Phalloidées. L'*Octaviana carnea* est commun dans ces contrées comme à la Plata, dans les bois d'*Eucalyptus* qui y abondent également.

ceae, solitariae, sordide fulvescentes (300–400 diam.), areola parum incrassato-pulvinata subfuscescente v. sub-fulvescente insidentia; sporae globosae, crassiuscule tunicatae, laeves (7–8), fulvescenti-hyalinae in sterigmatibus filiformibus, rectis, subcoalescentibus (30×1 1/2), olivaceis. acrogenae.

Hab. Ad folia viva *Lycii chinensis* Mill. in dumetis prope Tokio, anno 1884.

L'Erineum sur les fleurs de la Vigne.

En général, c'est à la surface inférieure des feuilles de vigne que se développent les plaques de poils feutrés constituant l'Erineum (1). On peut néanmoins quelquefois voir ces mêmes plaques à la face supérieure des feuilles. Dans les deux cas la présence de ces altérations du tissu des feuilles, très effrayante au printemps alors que le développement de la feuille se fait lentement, devient presque inoffensive en été quand l'évolution des feuilles est rapide.

Ce qui pourrait rendre l'Erineum très nuisible, c'est son apparition sur les grappes mêmes des fleurs de la vigne, Or ce fait, très rare en général, vient d'être constaté sur deux points de la Bourgogne, par deux observateurs différents et qui ne s'étaient pas entendus : d'une part, à Joigny (Yonne) par M. Eug. Benoît, pharmacien ; d'autre part à Beaune (Côte-d'Or) par notre correspondant M. J. Ricaud, Président de la Société Vigneronne de l'Arrondissement de ce nom. M. Benoît destine la note, dans laquelle il expose et commente son observation à la Société de Paris ; mais il l'a communiquée en manuscrit avec pièces à l'appui, à mon frère M. Gustave Planchon, Professeur à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris. M. Ricaud de son côté, a bien voulu me soumettre des grappes de fleurs de vigne dont quelques portions (axe principal, rameaux secondaires, pédicelles des fleurs) (2), portent des touffes caractéristiques d'*Erineum* (3).

La présence sur les organes reproducteurs d'altérations morbides du tissu épidermique ne saurait être absolument inoffensive. Mais il est peu probable que cette altération soit assez profonde et assez étendue pour compromettre une récolte. Nous attendrons pour être

(1) Voir *Revue Mycologique* Tom. 2. p. 200 note 4.

(2) M. Franz Low signale aussi la formation de poils d'*Erineum* sur le pédicelle, et le calice des fleurs de vigne que lui avait communiquées M. le professeur Rathay sur des échantillons pris à Klosterneuburg près de Vienne ; il ajoute qu'il a vu l'Erineum sur les fleurs de diverses plantes. (Voir. F. Low Bescreib. von neuen Milbengallen, etc. in Verhandl. der K.K. Zool. bot. Gesells. wien. ann. 1880, tome XXIX p. 727.

(3) J'apprends de mon ami M. Foëx, qu'il a lui-même observé cette année l'Erineum sur les grappes fleuries de la vigne, dans un grand domaine des environs de Montpellier et que d'autres personnes l'ont vu dans les mêmes conditions, autour de cette ville. Personne n'y a ajouté de l'importance.

M. Ricaud semble porté à croire qu'il existe une certaine liaison entre la présence de l'Erineum et celle de l'Anthracnose, et que l'un et l'autre mal sont favorisés par une certaine faiblesse dans la végétation du sarment.

Sur le premier point nous pouvons affirmer sans hésiter l'indépendance absolue des deux phénomènes, quant au second point, un préjugé trop fréquent en Agriculture est de voir dans l'affaiblissement des sujets une circonstance favorable à l'attaque des plantes par les parasites. L'hypothèse est vraie pour les arbres vis-à-vis des insectes d'un certain groupe de coléoptères, dits xylophages qui vivent entre le bois et l'écorce dans la couche génératrice (le Scolyte de l'orme par exemple). Mais, elle est absolument fausse en ce qui concerne la presque totalité des parasites des parties vivantes des plantes.

C'est par suite de la même idée erronée que feu Esprit Fabre suppose que les sarments vigoueux résultant d'une taille courte résisteraient mieux aux cryptogames et à l'Erineum

rassurés ou désappointés à cet égard les observations qui pourraient être faites sur les phases ultérieures du développement des grappes jusqu'à leur maturation. J. E. Planchon.

La réapparition du Black-Rot dans les vignes du domaine de Val-Marie, près de Gange (Hérault).

Après le traitement énergique *d'extinction* auquel avait été soumis l'hiver dernier le vignoble atteint par cette production cryptogamique (Voir sur ce sujet une note de M. Ravaz, p. 137 du numéro d'avril 1886 de la *Vigne américaine*), on pouvait espérer que cette invasion menaçante aurait été arrêtée dès ses débuts. Il n'en est malheureusement rien. Le mal a reparu cet été, restreint dans son étendue superficielle, mais très intense là où il existe, montrant ses pustules caractéristiques sur les feuilles et les sarments, avant de se manifester sur les fruits.

Heureusement la vigilance de l'Ecole d'agriculture de Montpellier ne s'est pas endormie. M. Foëx est en instance auprès des pouvoirs compétents pour obtenir les mesures nécessaires au prompt étouffement de ce foyer d'infection d'un cryptogame dont les ravages en Amérique démontrent toute la nocuité. Pour croire, en effet, à la possibilité pratique de supprimer un fléau parasitaire (insecte ou cryptogame) quand son aire d'invasion est considérable, nous croyons que le premier devoir de l'administration est de faire tous ses efforts et les sacrifices qui peuvent enrayer tout au moins, arrêter peut-être, la marche d'un nouveau fléau, encore enfermé en un ou plusieurs foyers bien limités. A cet égard, l'exemple de la Suisse est encourageant : car, c'est aux traitements d'extinction des foyers phylloxériques du canton de Genève que le riche vignoble du canton de Vaud a presque sûrement dû jusqu'à ce jour sa préservation.

J. E. Planchon

Le Mildew

M. V. Pulliat donne les renseignements qui vont suivre dans le n° 7 de la *Vigne Américaine* :

L'apparition de cette maladie a déjà été signalée sur divers points de nos vignobles dans le Midi, dans l'Ouest et dans le Centre : nous avons reçu des échantillons de feuilles mildiousées des environs de Villefranche (Rhône), et du département de l'Indre : c'est la première fois que nous le voyons apparaître si tôt dans les vignobles du centre. Dans nos cultures le 6 juillet nous n'avions aucune trace apparente du mildew. Le 7, dès le matin on constatait de petites plaques jaunes sur les feuilles de certaines variétés, le Jacquez, l'Elsinburg, chez les vignes américaines, la Sirah, le Malbeck et autres chez les vignes d'Europe, mais sans efflorescence blanche à la page inférieure ; dès la matinée du 8, on constatait cette efflores-

(supposé par lui cryptogamique) que ne le feraient des pousses provenant d'une taille à plus long bois. Du reste, le même praticien (appuyé malheureusement de l'autorité scientifique de feu mon savant maître Dunal) a, de son propre aveu, mal séparé dans la dépression de la vigne, les actions respectives de l'oïdium, de l'Anthracnose et de l'Erineum. C'est pour cela que, dans son travail d'ailleurs remarquable «*sur les maladies régnantes de la vigne* (in Bullet. de la Soc. centrale d'Agriculture de l'Hérault, année 1855 p. II-75 tab. I-VI), il a exagéré beaucoup l'intensité de ce qu'il appelle l'*Erinose* (maladie de l'Erineum).

cence sur toutes les taches jaunes de la veille. La journée fut pluvieuse, la température relativement fraîche (au-dessous de 18 degrés). Le 9, et le 10, on ne remarque pas que le mal se soit étendu le temps est toujours frais avec des coups de vent de l'ouest et du nord-ouest. L'invasion semble enrayée pour le moment, mais les germes de la maladie existent nombreux ; il faut se tenir prêt à sulfater dès qu'on aura de belles journées et un temps sec qui permette à la solution de chaux ou de cuivre de s'évaporer et de laisser son dépôt utile fixé sur la feuille.

M. J. Ricaud nous écrivait de Beaune, le 9 juillet dernier.

A mon avis il n'est pas trop tard pour opérer contre le mildew, mais il est temps. Je vais vous donner les renseignements les plus complets possible. D'abord le mildew n'ayant chez moi paru que sur l'*Alligoté*, je n'ai traité que ce cépage ; le mal ne me paraît pas avoir augmenté, mais il est vrai qu'il n'a pas augmenté davantage sur les ceps non traités que j'ai conservés comme témoins. Les résultats ne peuvent pas apparaître aussi promptement. Je n'ai pas cru devoir jusqu'à présent appliquer la poudre Podèchard, parce que son emploi, surtout quand il fait le moindre vent, est beaucoup moins facile qu'un liquide.

C'est donc uniquement à la dissolution de *300 grammes de sulfate de cuivre par hectolitre d'eau*, que j'ai eu recours et c'est de cette préparation que j'ai intention de faire usage principalement, sinon exclusivement dans la suite. Je dois vous dire en passant que, si vous croyez devoir augmenter cette dose, il faudra vous garder de dépasser 500 grammes par hectolitre.

Quant aux instruments, voici ce que j'ai fait : j'ai employé comparativement le balai à manche creux *(Gagnerot)* et un pulvérisateur ; ce dernier se compose d'une petite *hydronette* que m'a fournie M. Vermorel et qui se termine par un pulvérisateur Riley. C'est à ma connaissance le meilleur outil de ce genre pour la dissolution claire.

J'ai fait venir de Suisse une hotte en bois d'une contenance de 18 litres environ ; j'y ai adapté un tuyau de caoutchouc, sur lequel je mets à volonté ou le balai, ou le pulvérisateur. Comme travail le résultat a été celui-ci : le pulvérisateur fait plus vite et plus finement, mais consomme plus de liquide, ce qui n'a rien de grave, vu que ce dernier ne coûte presque rien et l'aspersion est plus complète. Le balai a pour lui d'être d'un prix très minime et d'être à l'abri de tout dérangement, deux avantages qui ne sont pas à dédaigner. J'ai sous la main deux balais ; l'un est le type primitif, manche de bois fait avec un robinet de St-Claude dont l'extrémité est entaillée pour entrer dans le tuyau (ici les vignerons le fabriquent eux-mêmes). L'autre est fait par un industriel sur les données de M. Antoine Bouchard ; il a une garniture pour empêcher les éclaboussures de revenir au nez de l'opérateur.

Je dois vous dire que je n'ai pas l'intention de mettre la bouillie bordelaise complètement de côté ; j'en ferai une application comparative plus ou moins grande en me servant simplement d'un balai de bouleau que l'ouvrier trempera dans un récipient porté de la main gauche et contenant la bouillie. Je vous engage à en faire autant ; c'est là un moyen de se rendre exactement compte de ce qui convient le mieux.

Sur le même sujet et à la même date M. A. Bouchard nous écrivait de la même ville :

...Jusqu'à présent je n'ai pas traité mes vignes de grande culture. Je me suis contenté d'accoler les jeunes pampres avec de la paille trempée au sulfate du cuivre à la dose de 12 p. °/°. Mais je suis prêt et je compte user de la solution d'eau sulfatée à 3 pour mille, qui m'a si bien réussi l'an dernier, vous le savez. Ainsi que vous avez pu le constater par l'échantillon de feuille ayant reçu l'aspersion de l'eau cuivrée au 3 millièmes, le sel de cuivre reste parfaitement adhérent à la feuille depuis plus d'un mois, malgré des pluies fréquentes et très abondantes et par petites taches très apparentes à l'œil nu. — J'avais opéré avec un pulvérisateur, mais on pourrait essayer aussi le simple balai. Sa réussite dépendra je crois du soin et de l'attention que l'on mettra à opérer.

A mon avis il faut que l'aspersion soit suffisamment abondante pour qu'en s'évaporant elle laisse une quantité, si faible qu'elle soit, de sel de cuivre sur la feuille, comme la portait celle que vous avez reçue. Pour cela, il faut encore je pense, que l'eau soit divisée et reste sur la feuille sans s'écouler. Je ne saurais trop insister sur ce point qui me semble capital. Je compte faire chez moi et dans les vignes de plusieurs membres de ma famille des essais comparatifs avec des dosages différents, avec ou sans addition de chaux et en allant jusqu'à la bouillie bordelaise. Nous sommes encore dans la période des essais, mais des essais ayant une base sérieuse. A chacun de suivre la pente de ses préférences ou de ses présomptions.

Les journaux italiens nous apprennent que cette plante cryptogame

à la suite des pluies continues du mois de juin, s'est propagée déjà d'une façon alarmante aux environs de Conegliano dans la Vénétie. M. le docteur Cuboni, dans la *Rivista di viticoltora de Conegliano*, affirme que, à l'école de viticulture de cette ville, le Peronospora n'est encore qu'à l'état sporadique et que l'on ne peut jusqu'à présent faire aucune différence entre les rangs de vignes traitées par le lait de chaux et ceux traités seulement par le soufre. Mais, en d'autres lieux, dit-il, et spécialement à Tezze, chez les frères Bellusi la différence est déjà très marquée, et si quelqu'un pouvait avoir encore le moindre doute sur l'efficacité du lait de chaux, il n'aurait qu'à se transporter en cet endroit pour s'en convaincre par ses propres yeux.

Ce que nous venons de dire de l'emploi du lait de chaux dans les vignobles mildiousés de la Vénétie donnera sans doute satisfaction au rédacteur de la *Revue viticole de Conegliano* qui reproche aux spécialistes français de ne parler jamais du lait de chaux, dont l'emploi contre le mildew est considéré en Italie comme une découverte, une invention exclusivement nationale, ce qui n'est pas absolument exact, puisque madame la Duchesse de Fitz-James a employé cette matière contre le Peronospora dès le printemps 1885, et même avant sans se douter que l'on s'en servait en Italie pour le même usage.

M. le docteur Cuboni, dans une conférence publique qu'il vient de faire à Rome, sur l'invitation du Ministère de l'Agriculture, résume ainsi ses appréciations sur l'emploi du lait de chaux contre le phylloxera :

« C'est notre ferme conviction que l'année écoulée a fort heureusement clos la période des essais et mis fin à l'incertitude que l'on ponvait avoir à l'endroit des remèdes à employer contre le Peronospora de la vigne. Cette année-ci on doit commencer l'application sérieuse et continue du remède reconnu efficace : tout retard dans cette opération entraînerait à une perte de plusieurs millions. Ce remède dans l'état actuel de la question ne peut pas être autre que le lait de chaux.

Nous ne pensons pas comme M. le docteur Cuboni que l'année 1885 et même l'année 1886, devront clore les essais des procédés à employer pour combattre le Peronospora. A notre avis nous devons au contraire rechercher s'il n'est pas possible de trouver un remède économique d'une parfaite innocuité, ne salissant pas et ne détériorant pas la grappe comme le fait le lait de chaux, La dissolution du sulfate de cuivre à dose infinitésimale nous semble résoudre ce problème. Et qui dit que nous ne trouverons pas mieux encore et qu'il ne sera pas possible de combattre à la fois et l'oïdium et le mildew par un seul traitement au sulfure de potassium additionné de bisulfate de soude ? C'est ce qui semble ressortir d'un article que nous empruntons au *Petit Méridional* et dont l'auteur bien connu, M. Hugounenq, de Lodève, mérite toute notre attention.

« Mes expériences de l'année dernière eurent lieu vers la fin de l'été, alors que les tissus de la vigne étaient presque lignifiés et conséquemment résistants. J'avais employé une solution au 1 0|0. Le mildew avait disparu, la vigne continuait à végéter d'une façon normale et rien n'aurait indiqué qu'elle eût subi un traitement, si les feuilles des ceps traités n'avaient pas conservé plus longtemps que celles des souches voisines la teinte verte.

Etait-il bien certain que les jeunes pousses du printemps offriraient la même résistance? La preuve était à faire, elle est faite aujourd'hui. L'expérience m'a demontré que l'on pouvait sans inconvénient, agir avec une solution de sulfure de potassium au 3 0|0, un peu avant la floraison ; mais il semble que cette dose n'est pas nécessaire puisque M.

Pichard s'est servi d'une solution au 5 millième et que MM. Cassignol et de Montlaur se sont contentés de doubler cette dose de sulfure.

Lorsqu'on mouille, au moyen de pulvérisateur, avec une solution de sulfure de potassium, les feuilles et les tiges d'une souche, on voit, après l'évaporation du liquide, chaque gouttelette marquer sa place par une tache d'un bleu grisâtre. Le microscope permet de constater que la poudre blanche n'est autre chose que du soufre précipité dans un état de division extrême.

Si on précipite préalablement, le soufre du sulfure par l'addition du bi-sulfate de soude, les taches sont un peu plus blanches, le dépôt plus abondant, et on découvre de petits cristaux de sulfate de soude au milieu du dépôt pulvérulent de soufre.

Dans les deux cas, la vigne ne paraît nullement souffrir de ce traitement, si les doses sont celles que nous avons employées, c'est-à-dire 1 kil. et demi de sulfure pour 100 litres d'eau et 200 gr. de bi-sulfate ; mais si l'on se sert d'une solution au 3 0[0 avec addition de bi-sulfate, avant la floraison, certains cépages plus délicats ou moins avancés risquent d'en souffrir.

Opérant dans ces conditions, le 10 mai, j'ai observé que les Jacquez, les Clairettes, les Alicantes ne se se ressentaient en rien du contact du liquide ; il n'en était pas de même du Mourastel et du Cinsaut, dont quelques feuilles présentaient le lendemain, des taches d'un jaune rougeâtre, signe incontestable d'une légère altération.

L'addition du bi-sulfate de soude, dans la proportion de 400 gram. pour 3 kil. sulfure et 100 litres d'eau est donc trop énergique pour le traitement du printemps ; il faut réduire de moitié les doses, et s'arrêter à 1 kil, 5 hect. de sulfure, 200 gram. de bi-sulfate, 100 litres d'eau.

Il m'a paru intéressant de rechercher à quels éléments nouveaux était dû ce surcroît d'activité et j'ai vu que, lorsqu'on met en contact une solution de sulfure de potassium et du bi-sulfate de soude, en proportion insuffisante pour obtenir la neutralisation des deux corps, le liquide contient : 1° Du sulfure de potassium inattaqué ; 2° De l'acide sulfhydrique libre en dissolution ; 3° Du sulfate de soude ; 4° Du sulfhydrate de sulfure de potassium.

Or, ce dernier composé est d'une surprenante énergie ; mon excellent ami, M. Robart, si connu du monde agricole, vient de l'utiliser pour obtenir la saponification de la suintine, jusqu'ici rebelle aux alcalis les plus caustiques.

Nous voilà donc en possession d'un agent d'une puissance extraordinaire qui doit nous aider à triompher non-seulement de l'oïdum et du mildew, mais peut-être aussi de bien d'autres parasites, végétaux ou animaux, qui font à la vigne une guerre sans merci ni trêve.

J'avais pris l'engagement, dans ma récente communication à la Société d'agriculture, de faire connaître le prix exact du bi-sulfate de soude. Je tiens ma promesse. Le bi-sulfate de soude est très hygrométrique ; il convient donc de le loger dans des fûts ou des caisses ce qui peut en augmenter le prix ; mais, dans aucun cas, il ne peut-être vendu plus de 10 fr., emballage non compris. Le sulfure de potassium vaut 30 fr. en barils de 200 kil. ou 0 fr. 30 le kilo par petites quantités, emballage non compris. Si nous adoptons les doses de 1 kil. 500 de sulfure, 200 grammes de bi-sulfate et 100 litres d'eau nous dépenserons donc.

1 kil. 500 sulfure de potassium à 0 fr. 30 ..... 0 fr. 45
200 gr. bi-sulfate de soude à 0 fr. 10 ..... 0 fr. 02

400 litres suffiraient pour 1 hectare. c'est une dépense de 0 fr. 47 multipliée par 4 égale 1 fr. 88. Supposons, pour un moment, que les faux frais s'élèvent à 1fr. 12, c'est 3 fr. pour un traitement. Reste la question de main-d'œuvre elle se réduit à bien peu de chose, car on a pu traiter chez M. Laurent, si je suis bien renseigné, 600 souches en 35 minutes.

En somme, tout compte fait, le traitement des vignes par le sulfure de potassium additionné de bi-sulfate de soude serait bien plus économique que les soufrages. On pourrait le répéter sans trop accentuer les frais d'exploitation et ce serait le plus sûr moyen de nous protéger contre le Mildew, et nous débarrasser de l'Oïdium. »

M. Pulliat publie les lignes suivantes dans la Chronique de la *Vigne Américaine* du 25 août dernier :

Le Mildew a sévi cette année de très bonne heure dans beaucoup de vignobles et principalement dans la vallée de la Saône et dans le Bordelais. Dès la quinzaine de Juillet, on a du se mettre en mesure de le combattre par les divers moyens recommandés : bouillie bordelaise, poudre Podéchard, procédé Audoynaud, procédé Bouchard On a dépensé des quantités considérables de sulfate de cuivre à diverses doses ; mais jusqu'ici nous n'apercevons pas que ces sulfa-

tages aient produit l'effet que l'on en attendait. Dans nos cultures où nous avons sulfaté dès les 5 juillet et comparativement par les quatre procédés indiqués ci-dessus, nous constatons que la maladie n'a pas été arrêtée et, que les nouvelles invasions qui se sont produites depuis ont également amené le dessèchement des feuilles lors même que celles-ci étaient recouvertes des tâches bleues du sulfate de cuivre. Nous constatons toutefois que la dernière invasion du Mildew survenu vers le 10 juillet n'a pour ainsi dire pas fait de dégât sur nos vignes sulfatées depuis un mois ou à peu près, tandis que tout à côté les vignes non sulfatées en ont souffert beaucoup (1).

Champignons phosphorescents.

A l'automne dernier (1885), le professeur G. Gentry, de Philadelphie, appela mon attention sur la phosphorescence du *Pannus stypticus* Fr. Le professeur Gentry avait recueilli quelques échantillons de cette espèce ainsi que d'autres champignons le même jour. En examinant les spécimens dans la soirée, il remarqua que les feuillets du *Pannus* étaient distinctivement phosphorescents, fait dont j'ai pu observer moi-même l'exactitude sur des échantillons recueillis bientôt après à Newfield. Par un examen attentif on reconnaît que la phosphorescence a son origine dans les feuillets et non dans le stipe ni à la surface du chapeau ni enfin comme on l'avait d'abord supposé, ne proviennent point de fragments de champignons pourris attachés aux échantillons du *Pannus*. Cette phosphorescence n'a pas été observée sur d'autres champignons recueillis pour cette expérimentation et elle paraît dépendre de certaines conditions de l'air atmosphérique. J'ai remarqué cette seule particularité sur les échantillons recueillis par un temps humide voisin d'un orage. On connaît par son « *Introduction à la botanique cryptogamique* », p. 265, les observations, sur ce sujet, du Rev. Berkeley. (*Ag. Olearius* en Europe ; *Ag. Gardneri* Bkl. au Brésil ; *Ag. Lampas* et quelques autres en Australie, à Ambroine, etc. y compris les *mycelium* stériles observés, à Cambridge, par M. Babington et les phénomènes des mêmes organismes vus par Hooker au Sikkim et rappelant les Rhizomorphes lumineux des mines signalés par De Humbold.) Ces observations du savant mycologue anglais nous apprennent que le nombre des espèces de champignons phospho-

(1) Au moment ou nous lisons les épreuves de cette note (30 août) nous recevons de Belberaud près de Toulouse, de M. Marius Despax, zélé viticulteur, un des membres distingués de la société des agriculteurs de France, une lettre d'où nous détachons le passage qui suit : « J'ai fait usage comme moyen préventif dès la fin de juin et au commencement de Juillet, de la *Bouillie bordelaise* sur mon vignoble qui l'an dernier n'avait que très imparfaitement échappé à l'atteinte du Mildew, et j'ai lieu de constater que j'avais utilement agi. Aucune feuille ne s'est détachée encore de la souche. C'est un premier résultat eu égard à ce qui s'était produit l'an dernier et en faveur de l'avancement de la maturité du grain. Sur les portions de la feuille où la bouillie n'a pas persisté soit que le balai ne l'ait pas suffisamment répandue ou bien que la pluie tombée depuis l'ait fait disparaître, le *Peronospora* a accompli son œuvre partiellement destructive, c'est-à-dire que diverses feuilles se sont desséchées et même trouées en partie seulement, mais que le pédicule a été assez résistant pour demeurer attaché au sarment et le raisin a pu se développer partout et conserve à cette heure un aspect satisfaisant. Mes champs de Pommes de terre et de Tomates (culture importante dans notre contrée) étaient déjà envahis (juillet) par leurs ennemis ordinaires ; feuilles et tiges étaient déjà attaquées et en partie desséchées. L'emploi immédiat de la même *Bouillie bordelaise* m'a donné de bons résultats. Ces deux cultures ont repris promptement le cours de leur végétation et ont pu très bien développer et mûrir leurs fruits »

rescents connus à ce jour n'est pas considérable ; cependant il n'est pas probable que le *Pannus stypticus* soit le seul champignon de l'Amérique du Nord possédant cette particularité, mais, autant que je le sais, il est le seul noté par moi. J. B. Ellis.

C. Roumeguère. — **Fungi Gallici exsiccati** (1). — Centurie XXXIX^e^ publiée avec la collaboration de M^mes^ E. Bommer et Marie Rousseau, M^lle^ Angèle Roumeguère et de MM. J.-B. Barla, Paul Brunaud, O. Debeaux, C. H. Demetrio, Major Duroux, Feuilleaubois, Ch. Fourcade, Gabriel, W. A. Kellerman, Abbé Letendre, Gustave Marty, Capitaine F. Sarrazin et des *Reliquiæ* de Grognot.

3801. *Armillaria Causseta* Barla. Champ. de la Prov. de Nice. *A. Caligata* Fries.

Alpes-Maritimes. Région montagneuse, à Berra. Décembre 1885. (*J.-B. Barla*).

Odeur d'huile rance ; saveur amère. Comestible après ébulition et macération dans l'eau.

3802. *Volvaria bombycina* Schœff. Tab. 98. — Fries Hym. Cur., p. 182. *f. paludosa* Lasch. n° 419.

Dans les parties humides de la Forêt de Hallate (Oise). Juillet 1886. (*F. Sarrazin*).

3803. *Tricholoma terreum* Schœff. Fries Hym. Eur., p. 57.

Alpes-Maritimes. Région littorale. Château de Nice. Juin. (*J. B. Barla*).

3804. *Tricholoma terreum* Schœff. Var. *Chrysites* Fries Hym. Eur. p. 58. — *Agaricus holoxanthus* Pers. Myc. Eur. et Batt., t. 10, f. 4.

Région montagneuse et littorale. Saint-Pierre, Montberon, Cimies. Octobre-Décembre. (*J. B. Barla*).

3805. *Tricholoma sordidum* Fries Hym. Eur., p. 77.

Région littorale, sous les Pins. « Montberon, Vinaigrié, Montgros, Drap, Château de Nice ». Automne. Hiver 1885. (*J. B. Barla*).

3806. *Collybia azemus* Fries Hym. Eur., p. 114.

Sur le terrain de feuilles pourrissantes. Bois mêlés (hêtres et sapins). Hallate (Oise). Juin-Août 1886. (*F. Sarrazin*).

3807. *Clitocybe laccata* Scop., p. 444. — Fries Hym. Eur., p. 108. — *Ag. rosellus* Batsch., f. 99.

f. minor.

Pelouses humides. Bois des environs de Senlis (Oise). Août 1886. (*F. Sarrazin*).

3808. *Naucoria conspersa* (Pers) Fries Hym. Eur., p. 264.

Sentiers creux des champs et bois découverts. Environs de Senlis (Oise). Juillet 1886. (*F. Sarrazin*).

(1) Nos correspondants voudront bien nous savoir gré plutôt que de nous reprendre si nous étendons occasionnellement la limite de notre cadre pour comprendre dans ce fascicule quelques espèces américaines. La végétation mycologique du Nouveau-Monde, outre quelle est comparativement plus riche et plus curieuse peut-être à étudier que celle de notre continent, offre pour diverses espèces, qu'on retrouve en Europe, des états d'évolution fréquemment plus développés ou plus complets et des formes inusitées par notre climat. Nos nouveaux correspondants, MM. Demetrio et Kellerman, qui ont apporté jadis au *Mycotheca* de M. de Thumen, malheureusement interrompu par l'état de santé de ce savant et très estimé confrère, ont bien voulu fournir de très intéressantes espèces au présent fascicule. Cette contribution nouvelle ne peut manquer d'intéresser nos amis comme elle nous a intéressé nous-même.

3809. *Naucoria melinoides* (Bull.) Fries Hym. Eur., p. 257.

Bois et bruyères à travers les mousses. Environs de Senlis (Oise). Juillet 1886. (*F. Sarrazin*).

3810. *Hebeloma versipelle* Fries Hym. Eur., p. 239. — *Agaricus decoratus* Lindgr. — *Ag. lubricus* Aman.

Alpes-Maritimes. Collines du littoral. (*J. B. Barla.*)

3811. *Agaricus* (Psathyra) *conopileus* Fries Monog. 1, p. 213. Hym. Eur. p. 304.

Sur les racines pourrissantes d'un laurier rose. Toulouse. Août 1886. (*G. Marty*).

3812. *Hypholoma fasciculare* (Huds) Fries Hym. Eur. p. 291.

Alpes-Maritimes. Région montagneuse. « Berra ». 17 septembre. (*J. B. Barla*).

3813. *Inocybe rimosa* (Bull.) Fries Hym. Eur., p. 232. — *Ag. rimosus* Bull. T. 388. *f. Pileus fuscus.*

Alpes-Maritimes. Région littorale. Collines du château de Nice. Avril. (*J. B. Barla*).

3814. *Inocybe lanuginosa* (Bull. Tab. 370) Fries Hym. Eur., p. 227.

Bois des environs de Senlis (Oise). Juin-Juillet 1886. (*Cap. F. Sarrazin*).

3815. *Gomphidius viscidus* (L.) Fries Hym. Eur., p. 400. — *Agaricus viscidus* Linn. Suec., nº 1229.

Alpes-Maritimes. Région sub-montagneuse. « Drap ». Avril 1886. (*J. B. Barla*).

3816. *Hygrophorus conicus* Scop. Fries Hym. Eur., p. 419.

v. *aurantiacus.*

Forêt de Hallate (Oise). Juillet 1886. (*Cap. F. Sarrazin*).

3817. *Paxillus pannoides* Fries Hym. Eur., p. 404. Berk. Outl., t. 12, f. 6. — *Agaricus croceo-mellatus* Letel. Ann. sc. nat., 1835, page 94.

Alpes-Maritimes. Région littorale et montagneuse. « Montgros ». 5 décembre. (*J. B. Barla*).

3818. *Paxillus atro-tomentosus* Fries Hym. Eur., p. 403. — Batsch. (sub. nom *Agaricus*), f. 32.

f. truncorum (forme naine).

Sur les racines pourrissantes d'un vieux chêne. Bois des environs de Senlis. Juillet 1886. (*Cap. F. Sarrazin*).

3819. *Lactarius piperatus* Fries Hym. Eur., p. 430. — *Sverig atl. Svamp.*, t. 27. — *Agaricus* Scop., p. 449. Barla Champ. Nice. Tab. 22, f. 1-5. — *Ag. acris* Bull. Tab. 200.

Bois des environs de Senlis (Oise). Juin-Août 1886. (*Cap. F. Sarrazin* (1).

(1) Notre zélé et généreux collaborateur, M. le capitaine F. Sarrazin, nous entretenait récemment dans une de ses lettres de l'usage très satisfaisant qu'il fait du *Pétrole* pour préparer et conserver les Hyménomycètes charnus de sa collection. Il emploie le même procédé pour les spécimens qu'il veut bien récolter et nous adresser en nombre pour notre *exsiccata*. Le pétrole, M. Sarrazin, en a acquis la certitude, accélère la dessication d'abord et garantit les échantillons, jadis aqueux et charnus, de l'atteinte des larves. Tous nos lecteurs connaissent la notice que M. Sarrazin a publié. Nous ne saurions trop recommander l'usage de ce moyen facile qui joint, paraît-il, à son utilité, sinon la conservation, du moins la *prolongation* de durée de la couleur de la cuticule. C'est, au reste, ce que nous avons vu chez M. Sarrazin pour des spécimens de grands Agarics soigneusement préparés et dont la dessication remontait à une année déjà!

Espèce très anciennement connue « Antiquitus celebratus ut edulis sed valde acris », dit Fries. La saveur du suc caustique et poivré fait rejeter cette espèce de la consommation, et c'est avec raison qu'on la considère comme nuisible.

3820. *Marasmius plancus* Fries Hym. Eur., p. 468.

Alpes-Maritimes. Région submontagneuse. Bois de la Franca. 16 juillet 1880. (*J. B. Barla*).

3821 *Coprinus ovatus* Fries Hym. Eur., p. 320. — Berkl. et Br., n° 925. — Kickx Flor. Fland, 1 v., p. 182. — *C. comatus* b. Fries syst.

Espèce plus petite que le *C. comatus* et fréquemment confondue avec lui quoique bien distincte.

Solitaire dans les terres fumées, sur les bords des champs, aux environs de Senlis (Oise). Juin-Juillet 1886. (*F. Sarrazin*).

3822. *Boletus Boudieri* Quélet in Bull. Soc. Bot. Fr., t. XXV, 1878, p. 289, pl. II, f. 3.

Alpes-Maritimes. Région montagneuse. « Berre ». Décembre 1884. (*J. B. Barla*).

Cette intéressante espèce rappelle le nom du savant mycologue de Montmorency qui a particulièrement étudié les récentes et nouvelles formes d'agaricinées recueillies aux environs de Nice par notre ami M. Barla.

3823. *Boletus granulatus* L. Suec. n° 1249. Fries Hym. Eur., p. 498. Barla Champ. Nice. T. 31, f. 4-12.

Alpes-Maritimes. Région littorale et montagneuse. « Montgros ». 24 novembre 1885. (*J. B. Barla*).

3824. *Telephora anthocephala* Fr. Bomm. et Rouss. Fl. Myc. Brux. p. 300. — *Clavaria antocephala* Bull. T. 452, f. 1.

A la lisière d'une sapinière, aux environs d'Arlon (Belgique). Septembre 1886. (*E. Bommer et M. Rousseau*).

3825. *Rhizopogon luteolus* Fries Symb. Syst. p. 5. — *R. virens* Fries Syst. II, p. 294. — *Hysterangium Duriaeanum* Tul. in Chant. Cat. Test. de Buch.

Région littorale. «Drap» «Montagne» «Berra» «Montdaour». Automne-Hiver 1885. (*J. B. Barla*).

3826. *Rhizopoyon provincialis* Tul. — Quel. 11e Supp., p. 18.

Région littorale et montagneuse. Bois de la «Mairis» «Drap» «Nice». Automne 1885. (*J. B. Barla*).

3727. *Tulostoma Barlae* Quel. IIe Suppl. Champ. Vosg. et Jur. 1882, p. 17.

Région littorale. «Drap» «Château, loc dite» « Le grand bois).

De même que le stipe du *T. mammosum* est ou non squameux ; les squames représentées par la figure de la notice de M. Quelet ne sont pas toujours visibles sur les spécimens qui aussi ne sont pas toujours constants dans leur taille plus élevée.

3828. *Geaster Schmideli* Witt. Quel. IIe suppl. 1882, p. 18.

Voisin du *striatus*, il s'en distingue par l'ostiole bordé.

Alpes-Maritimes. Région montagneuse. Bois du « Feryhet ». Janvier 1886. (*J. B. Barla*).

3829. *Scleroderma geaster* Wittadini Monog. Tub.

var. *arenarium*.

Région montagneuse. « Luceram ». Décembre 1885. (*J. B. Barla*).

3830. *Scleroderma verrucosum* Pers. Symb., p. 154. — Bull. Champ. T. 24. — De Cand. Fl. Fr., p. 715.

Sur la terre ; bois d.s environs de Senlis (Oise). Août 1886. (*F. Sarrazin*).

3831. *Fuligo varians* (Sommf.) Rostaf. Mon. 134. — *Æthalium septicum* Fr. v. *flavum* Fries Syst. — Cooke Handb., p. 1101. — *Fuligo flava* Pers. — *Reticularia lutea* Bull. Champ. T. 380, f. 1.

Sur les feuilles et les mousses dans les bois humides, autour de Senlis (Oise). Juin 1885. (*F. Sarrazin*).

3832. *Coniothyrium olivaceum* Bonn. in Fuckl. Symb. p. 337. — Sacc. Sylloge III, p. 305.

f. phyllogena Sacc. in litt.

A typo differt perithecüs phyllogenis minoribus ; sporulis obovatis 7=4 fuligineis.

Sur les feuilles vivantes d'un Rhododendron. Parc de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Décembre 1885. (*Feuilleaubois* (853).

3833. *Phoma crustosa* Sacc. Bomm. et Rouss. (n. sp.).

Sur les branches sèches de l'*Ilex aquifolia*. Environs de Bruxelles (Belgique). Avril 1886. (*E. Bommer et Rousseau*).

3834. *Phoma depressula* Sacc. Bom. et Rousseau. Spec. nov.

Périthèces nombreux, épars, peu saillants, noirs, nichés dans l'épiderme noirci et luisant, s'ouvrant par un pore. Spores subclaviformes, hyalines, granuleuses, 15—6=4—5 ; basides courtes, simples monospores.

Sur le Scirpus cœspitosus. Watermael, près de Bruxelles (Belgique). Septembre 1885. (*E. Bommer et Rousseau*).

3835. *Vermicularia circinans* Bkl. Garden Chron. 1851, p. 595. Sacc. Syll. III, p. 233. *f. bulborum*.

Sous l'épiderme du bulbe de l'Oignon cultivé. Environs de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Août 1885. (*Feuilleaubois* (799).

« Quoique cette funginée ne siège que sur l'épiderme, elle détermine en peu de temps la pourriture du bulbe (moisissure d'abord et ramolissement ensuite). J'ai fait des expériences parallèles en enlevant l'épiderme des Oignons sains, ils se sont bien conservés, tandis que les oignons dont l'épiderme était contaminé, se sont pourris. » F.

3836. *Rhabdospora nebulosa* (Desm.) Sacc. Sylloge III, p. 539. — *Septoria nebulosa* Desm. 10e Not. 1843, p. 7.

f. Arnoseri.

Sur les tiges et les pédoncules floraux desséchés de l'*Arnoseris pusilla*. Westmalle, près de Bruxelles (Belgique). Septembre 1885. (*E. Bommer et M. Rousseau*).

3837. *Septoria Tanaceti* Niessl. Mahr. Krypt. II, p. 36. — Sacc. Syll. III, p. 546.

Sur les feuilles du *Tanacetum vulgare* L. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). (*Feuilleaubois* (744).

Rare espèce. Observée en France pour la première fois.

3838. *Septoria Rosae arvensis* Sacc. Mich. I, p. 176. — Syll. III, p. 487. *Septoria rosaria* Thum. Cont. myc. Lus., n° 620. — (Espèce affine du *S. Rosae* Desm., mais à spores septées).

Sur les feuilles vivantes d'un Rosier cultivé. Chartres (Eure-et-Loir). Novembre 1885. (Legit. *Gabriel*, com. *Feuilleaubois* 866).

3839. *Septoria Cacaliae* Ellis et Kellerm. Americ. Not. Novembre 1837. *f. Cacalia tuberosa*.

Feuilles subvivantes. Manhattan (Kansas). Amérique boréale. 25 juin 1886. (*W. A. Kellerman*).

3840. *Septoria lactucicola* Ellis et Mart. Amer. Nat. 1882, p. 1002. — Sacc. Sylloge III, p. 352.

Sur les feuilles vivantes du *Lactuca canadensis*. Manhattan (Kansas) Amérique boréale). 4 juin 1885, (*W. A. Kellerman*).

3841. *Septoria Specularina* B. et C. North. Amer. Fung. 439. — Sacc. Sylloge III, p. 544 *(Sept. Specularíae)*.

Sur les feuilles maladives du *Specularia perfoliata*. Manhattan. Kansas. (Amérique boréale). Juin 1886. (W. *A. Kellermann*).

3842. *Septoria tenuissima* Winter et Demetrio. Zur Pilz. flora von Missouri, séries I, nº 338, p. 37.

Sur les feuilles languissantes du *Bœhmeria cylindrica* Wild. Perryville. Missouri (Amérique boréale). Septembre 1885. (*C. H. Demetrio*).

3843. *Septoria Salicis* West. — Kickx Fl. Fland. I, p. 432. — Sacc. Syll. III. p. 502. *Depazea Salicicola* Thum. myc. un. nº 691, pr. p. *f. Salicis repentis*.

Sur les feuilles maladives. Les dunes à Ostende (Belgique). Septembre 1885. (*E. Bommer et M. Rousseau*).

3844. *Septoria Gladioli* Passerini in Rabh. Fung. Eur. 1951. — *Fungi Parmensi* 127. Sacc. Syll. III, p. 574.

Sur les feuilles subvivantes du *Gladiolus segetum*. Bone (Algérie). Mai 1886. (Major *Duroux*, comm. *Feuilleaubois* (902).

3845. *Phyllosticta Acericola* Cooke et Ellis in Grevillea VIII. p. 11. — Sacc. Syll. III, p. 14·

Sur les feuilles de l'*Acer dasycarpum*. Manhattan. Kansas (Amérique boréale). Juillet 1886. (*W. A. Kellerman*).

3846. *Phyllosticta maculiformis* Sacc. Mich. II, p. 538. — Syll. III, p. 35. *f. Menispermi*.

Sur les feuilles subvivantes du *Menispermum canadense*. Jardin de Chartres (Eure-et-Loir). Novembre 1885. (Leg. *Gabriel*, comm. *Feuilleaubois* (859).

3847. *Phyllosticta Evonymi* Sacc. Mich. 1, p. 155. — Syll. III, p. 15.

Sur les feuilles languissantes de l'*Evonymus Europeus* L. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Juillet 1885. Très rare. (*Feuilleaubois* 785).

3848. *Depazea frondicola* Fries Obs. II, p. 365. — *Gloeosporium Tremulae* (Lib.) Pass. pr. p. Sacc. Syll. III, p. 712. — Réuni au *Cladospooium Epiphyllum* Fr.

Sur les feuilles du *Populus nigra* L. Forêt de Fontainebleau. (Seine-et-Marne). Octobre. (*Feuilleaubois* (587).

3849. *Asteroma concinnum* Durr. et Montg. Fl. Alg., p. 610. — Syll. III, p. 215.

A la base des chaumes de l'*Arundo festucoides* Desf. Plateau du Djebel-Santo, près d'Oran (Algérie). Mars 1884. (*O. Debeaux*).

3850. *Gyrocerus plantaginis* (Corda) Sacc. Mich. I, p. 266. F. Ital. T. 794. — Sylloge IV, p. 267. *Torula plantaginis* Cord. Ic. III, p. 5, t. 1, f. 14. (Espéce trés voisine du *G. Celtidis* Mont.).

Sur les feuilles languissantes du *Plantago media*. Hautière (Belgique). Octobre 1885. (*E. Bommer et Rousseau*).

3851. *Hormiscium oleae* (Cast.) Sacc. Syll. IV, p. 265. — *Torula oleae* Cast. in Thum. Pilz. d. Œlb., p. 28. — *Fumago oleae* Tul. Cattaneo Parass. Oliv. 1873. C. icon.

f. ramulorum.

Sur les branches maladives de l'Olivier. Cultures des environs de Perpignan (Pyr.-Or.). (*Angèle Roumeguère*).

3852. *Torula Rhododendri* Kunze in Sturm. Pilze II, p. 95, t. 44. — Sacc. Syll. IV, p. 264.

Sur les feuilles et les ramilles du *Rhododendron ferrugineum*. Mont Righi (Suisse). Juin 1886. (*E. Bommer et M. Rousseau*).

3853. *Sporotrichum densum* Link. Obs. myc. I, p. 11. — Nees Syst., f. 45. — Sacc. Syll. IV, p. 102.

Sur du vieux marc de café abandonné sur le sol. Environs de Senlis (Oise). Juin 1886. (*F. Sarrazin*).

3854 *Triphragmium filipendulae* (Lasch.) Wint. Pilze I, p. 226.— *Uredo* (Uromyces) *Filipendulae* Lasch. in Klotz. Herb. mycol. I, p. 580.

Feuilles du *Spiraea Filipendula* L. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Mai 1886. Rarissime. Trouvé pour la première fois. (*Feuilleaubois* (916).

3855. *Puccinia ambigua* DC. Fl. fr. VI, p. 64 (sub. nom. Uredo). Sacc. — *P. mixta* Ekl. Symb. myc., p. 58. — *P. porri* Sow.) pr. p. Went. die Pilze, I, p. 200 (stat. *Uredo*).

f. Avenae.

Sur les chaumes de l'Avoine cultivée. Chailly (Seine-et-Marne). Juillet. (*Feuilleaubois* (282).

3856. *Puccinia* (Hemi-puccinia) *obscura* Schrot. in Passerini Fung. Parm. in Giorn. bot. Ital. IX, Bd., p. 256 et in Just. Bot. Jahr., 1877, p. 162. — Went. Pilze 1, p. 183.

Sur les feuilles du *Luzula pilosa*. Saint-Jouin (Seine-Inférieure). Septembre 1885. (Abbé *Letendre*).

3857. *Ustilago Caricis* (Pers) Wint. Die Pilze I, p. 92. — *Ustilago Montagnei* Tul. Mem. Ust., p. 28.

Sur *Carex sylvatica*. Environs d'Arlon (Belgique). (*E. Bommer et M. Rousseau*).

3858. *Peridermium Pini* forma *corticolum* Auct.

Sur les jeunes écorces du Pin Sylvestre. Forêts d'Ermenonville et de Senlis (Oise). Mai-Août 1886. Récolté par le cap. *F. Sarrazin* avec l'assistance obligeante de M. *Rabuté*, garde général des forêts de l'arrondissement.

L'invasion de l'Æcidie du Pin, forme de l'écorce, a pris cette année dans la forêt d'Ermenonville, une intensité inusitée qui menace sérieusement les jeunes plantations jusqu'à ce moment très satisfaisantes par leur belle végétation. Le parasite gagne tous les bois de conifères qui avoisinent Senlis. Le premier développement a lieu sur des sujets de six à huit ans ; les pins plus âgés, que les agronomes croyaient dès lors pouvoir être épargnés par le fléau, ne semblent pas aujourd'hui devoir survivre à leur atteinte.

La germination de la spore, que les gerçures naturelles de l'écorce retiennent aisément, (cette fine poussière jaune, parfois très abondante, charriée par les vents, et que le vulgaire désigne sous le nom de *pluie de soufre*) provoque une ulcération des portions saines du tissu sub-épidermique et a pour résultat immédiat de former une plaie par où s'écoule, avec continuité, la résine. Plus les plaies sont nombreuses plus rapidement s'opère le dépérissement de l'arbre.

On doit à M. le professeur Maxime Cornu, une étude approfondie de l'Æcidie du pin. Il a, le premier, établi que la forme des feuilles n'était pas la même que celle de l'écorce et que cette dernière ne se rattachait nullement au cycle de végétation parcouru par le *Peridermium* des feuilles ou aiguilles. C'est en vain que l'on chercherait dans la monographie publiée par M. de Thumen (Die Blas-Pilze der coniferen 1886) et dans les travaux récents des mycologues contemporains, y compris les *Die Pilze* en cours de publication de M. le docteur G. Winter, la précision des Uredospores du *Peridermium pini* f. *corticolum*, qui sont le *Cronartium asclepiadeum* Fr., végétant sur le *Cynanchum Vincetoxicum* L., et non point, comme on l'avait cru jusqu'à ce jour, le *Coleosporium senecionis* P. (Voir *Revue mycol.*, 1886, p. 248).

M. Cornu ne connaît qu'un remède : arracher les seneçons pour préserver de l'Æcidie les feuilles et établir, à l'avenir, les pépinières de jeunes pins dans les seuls terrains sili-

ceux où le *Cynanchum* ne peut végéter. Si ce remède doit être profitable, il ne doit porter, hélas ! ses fruits que dans un temps éloigné. Il est pénible d'abandonner à leur perte plusieurs centaines d'hectares de forêts, plusieurs milliers peut-être qui représentent une valeur monétaire bien considérable.

La variété corticole était rare naguère, beaucoup plus rare que celle des aiguilles. Cette rareté s'expliquerait par la connaissance récente de la forme uredosporée, car la plante génératrice n'est jamais bien abondante nulle part si toutefois il est vrai que cette dernière soit uniquement l'Asclepiade. Le docteur Mougeot distribua dans ses *Stirpes* sous le n° 186, les feuilles et les écorces, peu après l'étude que fit Léveillé de la forme Æcidiée (Mémoires de la Soc. Linn. de Paris 1826) et qui fut suivie, en 1836, de la mention et d'une figure analytique dans la *Flore des environs de Paris* de Chevalier. Ce dernier auteur ne cite pas l'étude de Léveillé et il faut croire que la date du livre n'est point celle à laquelle le manuscrit fut écrit, car les mémoires de la Société Linnéenne sont en fait postérieurs à la Flore. Chevalier avait observé l'Aecidie du pin à la fin de l'été, dans les pépinières du bois de Boulogne, sur les troncs des jeunes pins. « Elle en boursoufle, dit-il, d'abord l'écorce, puis y laisse des sillons assez profonds. Les réceptacles de forme oblongue, allongée ou sinueuse, sont rapprochés, placés sous l'épiderme, à leur naissance ; bientôt ils la fendent et paraissent enveloppés d'une membrane d'un blanc de neige qui contient une poussière d'un beau jaune orangé, entremêlée de filaments simples, de couleur blanche et naissant de ses parois. »

La distinction que vient de faire M. Cornu avait été déjà faite, du moins en ce qui concerne la forme aecidiée par Fuckel (symb. myc., p. 42) qui éleva au rang d'espèce sous le nom de *Peridermium oblongisporium* la forme des aiguilles qui a été distribuée sous le n° 1817 dans les *Fungi Gallici exsicatti*. Bien que cette distinction de deux espèces d'Aecidiées ait été conservée de nos jours par MM. Saccardo et de Thumen, M. Georges Winter réunit les deux espèces ; cette dernière et le *P. pini* (Wallr.) sous le nom de : *Coleosporium senecionis* P. (*Uredo*) et *Peridermium pini* et *oblongisporium* Fuckl. (*Aecidium*), n'accordant pas une importance valable à la différence de forme de la spore. Là doit être une erreur de la part du savant allemand.

La solution de sulfate de cuivre ou la chaux, si utile pour le Mildew et autres cryptogames parasites, ne pourrait être employé pour des arbres forestiers embrassant une si vaste étendue. La destruction du support herbacé (l'*Uredo*), comme le conseille M. Cornu, semble à la rigueur plus praticable, mais les supports spécifiquement nombreux pour la forme des aiguilles du pin, sont-ils bien réellement réduits pour celle de l'écorce au seul Dompte-Venin ? L'expérience de la destruction conseillée va nous le démontrer. Hors de là, il faudrait détruire la plantation forestière et la remplacer par d'autres essences à moins d'arriver à un moyen extrême, le feu, si l'on devait resemer en pins. Et encore faudrait-il détruire le Dompte-Venin sur un bien grand espace. Pour qui connaît la vitalité des spores et surtout la subtilité des organes reproducteurs des Uredinées, cette fine poussière que les vents peuvent en toute saison porter d'une contrée, même très éloignée dans une autre, le problème reste insondable ! Ce problème est, à cette heure, le sujet de toutes les préoccupations de nos forestiers. *F. Sarrazin.*

3859. *Æcidium Pteleae* Berk. et Curt. in *Grevillea*. T. I, p. 60.

Sur les feuilles du *Ptelea trifoliata* L. Environs de Peryville Missouri (Amérique boréale). 20 mai 1886. (*C. H. Demetrio*).

3860. *Æcidium splendens* Wint. in Fung. eur. et extr. Eur., n° 3224.

Sur les cotyledons du *Croton monanthogynum* Mx. Mai 1886. Environs de Peryville. Missouri (Amérique boréale).

(*C. H. Demetris*).

3861. *Æcidium verbenicolum* Ellis et Kellerman Bull. Torry. Bot. Club. XI, p. 114.

Sur les feuilles languissantes du *Verbena angustifolia* Mx. Mai-Juin 1886. Perryville. Missouri (Amérique boréale.

(*C. H. Demetrio*).

3862. *Æcidium Hydnoideum* Berkl. et Curt. in *Grevillea* III, p. 61.

Sur les feuilles languissantes du *Dirca palustris* L. 20 mai 1886. Environs de Perryville. Missouri (Amérique boréale).

(*C. H. Demetrio*).

3863. *Æcidium Cydoniae* Lenorm. in Duby Bot. Gall. II. — Desm. Plant. cr. Fr., n° 1373.

Sur les feuilles vivantes du *Cydonia vulgaris* L. Environs de Saintes (Charente-Inférieure). Juin 1886. (*Paul Brunaud*).

3864. *Æcidium Cephalanti* Seymour in Burrill. *Pasitic fungi of. Illinois*, 1885, p. 229.

Sur les feuilles vivantes du *Cephalanthus occidentalis*. Mai 1886. Manhattan (Kansas). (*W. A. Kellerman*).

3865. *Æcidium Aesculi* Ellis et Kellerm. Tor. Bot. Club. Octobre 1847.

Feuilles vivantes de l'*Aesculus glabra*. Manhattan Riley co Kansas (Amérique boréale). Mai 1886. (*W. A. Kellerman*).

3866. *Æcidium abundans* Peck. in Bot. Gazette III, p. 34.

Sur les feuilles languissantes du *Symphoricarpus vulgaris* Mx. 18 mai 1886. Environs de Perryville. Missouri (Amérique boréale). (*C. H. Demetrio*).

b. — Manhattan (Kansas). Juin 1886. (*W. A. Kellerman*).

3867. *Æcidium impatientis* Schweintz Synps. fung. Carol, p. 67.

Sur les feuilles maladives de l'*Impatiens fulva* Nutt. 25 mai 1886. Environs de Perryville. Missouri (Amérique boréale). (*C. H. Demetrio*).

b. — Manhattan (Kansas). (*W. A. Kellerman*).

3868.. *Macrosporium Saponariae* Peck. Rep. Of. The St.-Mus. N. Y. — Sacc. Syll. IV, p. 529.

Sur les tiges sèches du *Saponaria officinalis*. Juin 1886. Comblein-au-Pont (Belgique). (*E. Bommer et M. Rousseau*).

3869. *Penicillium subtile* Berkl. Ann. sc., n° 241. T. 14, f. 25.— Cooke Hand Book., p. 603.

Sur les feuilles pourrissantes du *Ribes sanguineum* Pursh. Chartres (Eure-et-Loir). Décembre 1885.

(Legit *Gabriel*, comm. *Feuillaubois* (868).

3870. *Peronospora Linariae* Fuckl. Symb. myc. I, p. 70. — Max. Cornu. Enum. Peronosp. Fr. in Bull. Soc. Bot., 1878, p. 297.

Sur les feuilles du *Linaria vulgaris* Mill. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Mai 1885. (*Feuilleaubois* (758).

3871. *Peronospora Alsinearum* Caspary Berl. Acad. 1855. — De Bary Ann. sc. nat. Not. 12. — Max. Cornu. Enum. Peronosp. Fr., p. 297. f. *Stellariae mediae*.

Sur les feuilles et les tiges du Mouron. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Mai 1885. (*Feuilleaubois* (758).

3872. *Peronospora violacea* Berk. Out., p. 349. — Cooke micr. fung., p. 217. Handb., p. 597. — *P. Knautiae* Fkl. pr. p. et Cornu Mem. Soc. Bot. Fr., 1878, p. 298.

Sur les pétales du *Scabiosa arvensis*. Comblain-au-Pont. Juin 1886. (*E. Bommer et M. Rousseau*).

3373. *Peronospora Arthuri* Farlow. North. Ann. Fungi 1407.

Sur les feuilles languissantes de l'*Œnothera biennis*. Manhattan. Kansas (Amérique boréale). 10 juin 1386. (*W. A. Kellerman*).

3874. *Pionnotes* (Pionnotiella) *Cesatii* (Thum.) Sacc. Syll. IV, p. 726. — *Fusarium Biasoletteanum* Ces. in Klotzch. Herb. viv., 1985. *F. Cesatii* Thum. Weinst., p. 49. — Non Corda Icon.

f. *Betulae*.

L'espèce connue n'avait encore été observée qu'en Italie, sur la souche du *Vitis vinifera*.

Sur l'écorce d'un vieux Bouleau. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne. Août 1885. (*Feuilleaubois* (743).

3875. *Cercospora Majanthemi* Fuckl. Symb. myc., p. 353. — Sacc. Fung. Ital. Tab. 676. — Syll. IV, p. 476.

A la face inférieure des feuilles maladives du *Majanthemum bifolium*. Groenendael (Belgique). Juin 1886. (*E. Bommer et M. Rousseau*).

3876. *Cercospora Rhoina* Cooke et Ellis. *Grevillea* VI, p. 89. — Sacc. Sylloge IV, p. 467.

Sur les feuilles languissantes du *Rhus glabra*. Juillet 1886. Manhattan. Kansas (Amérique boréale). (*W. A. Kellerman*).

3877. *Gloeosporium stenosporium* Ellis et Kellerm. Journ. mycol. II, p. 30.

Sur les feuilles languissantes du *Populus monilifera*. Manhattan. Kansas (Amérique boréale). 15 octobre 1885. (*W. A. Kellerman*).

3878. *Ramularia monticola* Speg. Mich. II, p. 286. — Sacc. Syll. IV, p. 200.

Sur les feuilles vivantes de l'*Aconitum Lycoctonum*. Comblain-au-Pont (Belgique). Juin 1886. (*E. Bommer et M. Rousseau*).

3879. *Ramularia decipiens* Ell. et Everh. Journ. mycol. I, p. 70. — Sacc. Syll. IV, p. 215.

Sur les feuilles subvivantes du *Rumex Britannica*. Mai 1886. Manhattan. Kansas (Amérique boréale). (*W. A. Kellerman*).

3880. *Ramularia Heraclei* (Oud.) Sacc. F. Ital. T. 1008. — Sylloge IV, p. 206. *Cylindrosporium Heraclei* Oud. Mat. Fl. myc. Neerl. II, p. 50.

Sur les feuilles de l'*Heracleum spondylium*. Groenendael (Belgique). Juillet 1886. (*E. Bommer et M. Rousseau*).

3881. *Synchitrium decipiens* Farlow. Bot. Gaz. X., p. 240, tab. IX, f. 4-6. *S. fulgens* var. *decipiens* Farlow Bull. Inst. 2, p. 229.

Feuilles vivantes de l'*Amphicarpea monoica*. Juillet 1886. Manhattan. Kansas (Amérique boréale). (*W. A. Kellerman*).

3882. *Sphaerotheca Mors-Uvae* (Schwein.) Berkl. et Curt. in *Grevillea* IV, p. 158. — Thum. Fung. Pom. 92. — Sacc. Syll. I, p. 5. — *Erisyphe Mors-Uvae* Schweinitz Syn. fung. Carol.

Sur les baies du *Ribes missouriensis*. Perryville. Missouri (Amérique boréale). 20-25 mai 1886. (*C. H. Demettrio*).

3883. *Chaetomium atrum* Link. in Duby Bot. Gall., p. 876. T. 2. Saccardo Sylloge I, p. 211.

f. *distinctum*.

Dans cette forme, les périthèces sont constamment isolés et placés en lignes parallèles et de dimensions plus fortes que dans le type qui est habituellement en groupes compactes, souvent inextricables. (Voir la collection Desmazières et nos *Fungi Gallici*, n° 325).

Sur des bois de peuplier ouvré, placés dans un caveau humide. Toulouse. Hiver 1885. (*Angèle Roumeguère*).

3884. *Helvella pallida* Schœff. var. *Albà* Fr. syst. myc. — Fuckl. Symb. myc., p. 334.

Alpes-Maritimes. Région littorale et montagneuse. « Drap » « Bois du Ferguet ». Octobre 1885. (*J. B. Barla*).

3885. *Peziza acetabulum* L. Bull. T. 485, f. 4. DC. Fl. Fr., p. 219. var. *minor*,

Alpes-Maritimes. Région littorale. « Drap ». Printemps 1885. Eté 1886. (*J. B. Barla*).

3886. *Sarcosphaera corona* (Jacq.) Fuckl. Symb., p. 329. — *S. macrocalyx* (Riess) Awrd. in Hedw. 1869. — *Peziza amplissima* Fries?

Alpes-Maritimes. Région submontagneuse. « Drap ». 19 avril 1885. (*J. B. Barla*).

3887. *Pustularia ochracea* Boudier et Cooke.

Sur la terre. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Mai 1886. (*Feuilleaubois* (922).

3888. *Calloria succinella* Sacc. Cat. f. Ital., p. 300.

f. *Inperspicua* Sacc. et Roum.

A typo differt ascomatibus convexulis, immarginatis sordide succineis; Ascis paullo crassioribus 50—60□8—10; paraphysibus clavulatis copiosis; sporidiis distichis fusoideis continuis 7—9□3, hyalinis.

Sur les tiges décortiquées et pourrissantes du Chou cultivé. Toulouse. Automne 1885. (*Angèle Roumeguère*).

3889. *Trichopeziza punctiformis* Fuckel. Symb. myc., p. 296. (non *P. punctiformis* Pers. Syn. Meth. fung., p. 674).

f. *quercuum*.

Sur les feuilles pourrissantes du chêne. Environs de Bagnères-de-Luchon. Haute-Garonne. Automne 1885. (*Ch. Fourcade*).

3890. *Ascobolus testaceus* Fuckl. Symb. myc. II, p. 58. Tab. f. 23. — *Peziza testacea* Moug. in Fries Elench. II, p. 12. — *Ascobolus Fuckelii* Kunze?

Sur un tertre nu, humide et ombragé à la Selle d'Anxy (Saône-et-Loire). (*Reliquiae de Grognot*).

3891. *Habrostictis Rubra* Fkl. Symb., p. 249.

Sur l'écorce sèche et lisse de l'ormeau. Environ d'Autun (Saône-et-Loire). (*Reliquiae de Grognot*).

3892. *Nectria abscondita* Sacc. Myc. Ven. Spec. 123. Tab. XII, f. 42-45. — Syll. II, p. 507.

f. *Wisteriae*.

Sur les rameaux desséchés du *Wisteria sinensis*. Saintes (Charente-Inférieure. Juin 1885. (*Paul Brunaud*).

3893. *Diaporthe linearis* (Nees) Nke. Pyr. Germ. I, p. 277. — Sacc. Syll. I, p. 652. — *Sphaeria* Nees in Fries Symb. myc. II, p. 429. Réuni au *D. orthoceras* Fr.

Sur les tiges sèches du *Solidago virga-aurea*. Autun (Saône-et-Loire. Hiver. (*Reliquiae de Grognot*).

3894. *Valsaria insitiva* Ces. et de Not. — Sacc. myc. Ven. sp. p. 148. T. XV, f. 5-10. — Syll. I, p. 741.

f. *Wisteriae*.

Sur les sarments desséchés du *Wisteria sinensis*. Cultivé à Saintes (Charente-Inférieure). Automne. (*Paul Brunaud*).

3895. *Leptosphaeria Libanotis* (Fuckl.) Sacc. Syll. II, p. 17. — *Pleospora* Fuckel. Symb. myc. II, p. 24 (1873). — *Sphaeria Selysii* West. IX^e^ Not.

Sur les tiges sèches du *Libanotis montana* L. Hastière (Belgique). Juin 1886. (*E. Bommer et M. Rousseau*).

3896. *Leptosphaeria mirabilis* Niessl. in *Hedwigia*, 1881, p. 97. — Sacc. Syll. II, p. 33. — *Leptosphaeria Bidentis* Grogn. in Herb.

Sur les tiges sèches du *Bidens tripartita*. Autun (Saône-et-Loire). (*Reliquiae de Grognot*).

3897. *Sphaerella simulans* Cooke in Journ. Bot., 1886, p. 246. T. 50, f. 2. — Handb., n° 2784, Sacc. Syll. I, p. 478.

Sur les feuilles pourrissantes du *Betula alba*.

3898. *Sphaerella Sagedioides* Wint. in Kunze. — Saccardo Sylloge I, p. 517.

Sur les tiges sèches du *Dipsacus sylvestris*. Environs de Montréjeau (Haute-Garonne). (*Ch. Fourcade*).

3899. *Sphaerella Populi* Awd. myc. Eur., p. 11. Tab. 7, f. 93. var. *Fuckelii*. (*Sph. populi* Fkl. Symb. II, p. 20). Sacc. Syll. II, p. 488.

Sur les feuilles pourrissantes du *Populus tremula*. Toulouse. Automne 1886. (*Angèle Roumeguère*).

3900. *Anguillula Tritici* (Needh.) Bauer Microscopical obs. of the *Vibrio tritici* 1823, f. II. T. 1-2 in Phil. Trans.-Sarrazin in *Revue* myc. 1886. Octobre.

Dans les ovaires du blé. Environs de Dreux (Eure-et-Loir). Septembre. (Leg. *Hebert*, comm. *Feuilleaubois* (830).

Moissons des environs de Les (Oise). Juin 1886. (*Cap. F. Sarrazin*).

Evidemment, il s'agit d'un ver vivipare s'introduisant dans les tissus du blé pour y déposer ses œufs, mais ce ver diffère des anguillules du genre *Heterodera* que l'on a souvent signalé sur les racines de diverses plantes tropicales (*Coffea, Dracena, Musa*, etc.) et chez nous, sur les racines des plantes cultivées : laitues, sainfoins où l'*H. radicicola* (Greff.) forme une galle, sujet du dépérissement et de la destruction finale du végétal.

Champignons monstrueux des carrières de phosphates de chaux du Quercy.

M. Gustave Marty, membre de la Société d'histoire naturelle de Toulouse, bien connu du monde savant notamment par ses explorations des cavernes à ossements fossiles de Lherm et de Lombrives (Ariège), vient de parcourir tout récemment, les 4 et 14 août dernier, les carrières de phosphates de Montcéré (Tarn). On sait que ces carrières exploitées, dans tous les sens, à plus de 150 mètres de profondeur, occupent fortement l'attention depuis quelques années, autant par la richesse des gisements que par les restes des animaux de l'époque tertiaire qui les accompagnent. M. Marty nous a adressé avec une lettre très détaillée, une collection de champignons divers qu'il a rapportée des profondeurs souterraines où, pour suivre ses observations, il s'était fait suspendre tantôt par la ceinture, à l'aide de cordes, tantôt dans un panier, que ses aides tenaient à l'orifice des puits d'essais ou des excavations abandonnées.

Il s'agit notamment d'une Amanite qui végétait sur le sol d'une poche, sorte de refuge pour les ouvriers, ou d'anciens ateliers, à plus de cent mètres de profondeur; d'un *Hypholoma* ; de divers *Stereum* et Téléphores développés sur les bois de soutènement des parois des galeries, à une profondeur semblable, à une obscurité complète et, d'une colonie inépuisable de Coprins déformés et monstrueux qui occupaient, en masses pressées, l'entier ciel de la dite caverne (voir Tab. LX, fig. 1, la coupe du gisement des phosphates exploités, où la lettre A indique l'emplacement des champignons que nous allons décrire.) « Les parois de la poche où j'ai fait la principale récolte que

je vous adresse, nous écrivait M. Marty, tout comme la voûte de cette poche, qui a 50 mètres environ d'élévation, représentent des gisements primitifs et naturels ; le phosphate s'y trouve en place, en veines allongées, dans des crevasses naturelles. Les infiltrations pouvant compromettre la solidité des strates superposées du précieux minéral, on a dû employer, à une époque déjà ancienne, qui peut bien remonter à 10 ou 15 années, des bois durs (chêne vert) non écorcés qui malgré leur dessèchement et à cause de l'humidité continue qu'ils ont perçue depuis, émettent çà et là des pousses étiolées, sans feuillage, blanches comme l'ivoire, contrastant avec la teinte rougeâtre ou irisée de l'intérieur du souterrain. Mais ce qui m'a surtout charmé, ajoutait M. Marty, c'est le nombre incalculable de champignons qui étaient suspendus, chacun par un fil allongé, à la voûte et qui retournaient symétriquement leur chapeau où était retenue une goutte d'eau, brillante comme un diamant, aux mille couleurs métalliques. Les gouttes d'eau que ces champignons tamisaient sur mes épaules et autour de moi étaient renouvelées, de minute en minute, et lorsque je levais la tête (je n'oublierai jamais le spectacle inénarrable que la clarté des lampes offrait à ma vue) j'avais au-dessus de moi un dôme féerique, tout constellé de diamants, renvoyant à mes pieds dans les profondeurs sombres de la grotte des rayons étincellants de toutes les couleurs ! J'ai arraché une poignée de ces champignons à chapeaux, dont j'ai rempli un flacon et que j'ai réunis aux autres végétations mycologiques des bois et du sol de la grotte. Il faisait très frais dans cette solitude et l'air y était alternativement chaud et froid, suivant que l'on fermait, accidentellement sans doute, un des passages latéraux qui y aboutissaient horizontalement ..... »

Voici l'examen que nous avons fait des récoltes de M. Marty :

1. *Amanita solitaria* (Bull) Fr. var *Martiniana* nob. Chapeau charnu, sphérique-convexe à surface grise blanchâtre, recouvert de plaques membraneuses épaisses, nombreuses, régulières, imitant une sorte de marqueterie en bosse, de coloration verdâtre au centre, diam. 4-5 centimètres. Feuillets blancs, nombreux, aigus à la base, adhérents. Stipe court, blanc, lisse, fermé, bulbeux au centre qui est 3-4 cerclé et atténué à la base comme au sommet. Collier annulé. Volve persistante, enveloppant la moitié du champignon. Spores arrondies, très petites (diam. de moitié moins fort que celui des spores du type.)

Deux seuls spécimens, assez rapprochés l'un de l'autre, se sont montrés sur le sol inférieur de la grotte (marnes phosphatées et argiles rouges émiettés), à l'obscurité la plus complète. Un de ces spécimens a été communiqué par nous à M. l'abbé Brésadola qui n'a pas hésité à le rattacher, comme forme, à l'Amanite solitaire qui, au reste, est assez répandue dans la contrée, à l'été, sur le terreau de feuilles (voir notre *Flore mycologique de Tarn-et-Garonne*, p. 52). Dans le premier exemplaire, la volve était cônée à la base du stipe, mais dans le second, cette volve un peu dégradée *paraissait libre* en partie comme ayant dû s'ouvrir au sommet. Malheureusement M. Marty n'a pu, dans ses deux ascensions, rapporter de nouveaux exemplaires et la place de l'espèce reste indécise ou, du moins, le caractère du premier type ne permet pas de le rat-

tacher encore à la série des *Phalloideae* de Fries et alors d'en faire une espèce distincte. Acceptant l'opinion de M. Brésadola, nous voyons dans la forme souterraine de cette Amanite des caractères qui la différencient du type et qui sont notamment : la taille réduite, la petitesse des spores, la forme lisse du stipe élégamment cerclé (lignes superposées, parallèles, très régulières, en creux, ornement qu'on ne retrouve sur aucun stipe d'Hyménomycète et exactement reproduit dans nos deux exemplaires), forme atténuée très manifeste dans le haut et dans le bas du stipe qui, renflé dans le milieu, présente la forme naviculaire. Nous ne nous arrêterons pas davantage au volva dont l'état imparfait ne peut encore être pris comme caractère décisif. La forme *Martiniana* (fig. 2) rappelle justement le nom de son collecteur, M. G. Marty.

2. *Agaricus* (Hypholoma) *fascicularis* Huds. En tas très abondants sur les bois de chêne employés pour palissades et au voisinage immédiat des jeunes pousses de l'arbre qui, ne dépassant pas 10 centimètres de hauteur, se dessèchent et pourrissent sur place. C'est sur ce détritus que l'Agaric abonde dans les deux formes décrites jadis par la *Flore* précitée, page 164. Les chapeaux les plus développés sont réduits, dans la grande forme, à un centimètre et moins de diamètre, c'est-à-dire qu'ils sont bien inférieurs au développement normal du chapeau de l'espèce qui atteint, on le sait, à l'automne, 3 à 6 centimètres. (Au pied des souches et des chênes dans les bois des côteaux). Le stipe qui varie entre 4 et 5 centimètres de longueur est ici fréquemment allongé du triple. Mais l'influence de l'obscurité ne produit pas ces seules modifications, car si la couleur jaune du chapeau et du stipe gagne en intensité (le chapeau et le stipe surtout sont du plus beau jaune vif), la base du stipe ne présente point la teinte orangée habituelle, ni les lamelles qui sont blanchâtres, ne jaunissent point et ne prennent pas, à la fin, la teinte verdâtre caractéristique. Bien que complètement formé, le chapeau reste stérile. La forme naine du même Agaric, par groupes de 20 ou 30 individus, est également très abondante, dans la grotte. C'est la miniature de la forme précédente. Chapeau réduit au volume d'une tête d'épingle, stipe filiforme de 1 à 2 centimètres de hauteur, concolore : jaune vif, éclatant.

3. *Coprinus subterraneus* sp. n. du stips altéré du *C. Velaris* Fr. Stipe fistuleux rigide, cylindrique, filiforme, hyalin pellucide, démesurément allongé (25-35 centimètres) s'échappant verticalement du plafond du souterrain, non point d'une base bulbeuse, mais d'une sorte de sac creux (cône renversé) long de 4-5 centimètres et large de 2 à 3 centimètres à son départ du point d'attache (la voûte, formée par des marnes phosphatées). Ce sac est de la consistance d'une simple pellicule, quoique assez résistante, lisse, blanche et d'un tissu semblable à celui du stipe qui en est la continuation : chapeau campanulé, hémisphérique (jamais complètement ouvert), très réduit de volume (un demi-centimètre en largeur et en hauteur), lisse, gris-brun, constamment redressé pour prendre la position normale (les lamelles regardant le sol inférieur) ; lamelles adnées, grises, à arête blanche, devenant noires ; spores brunes, naviculaires, très petites (un 30^{me} à peine de millimètre).

Plusieurs spécimens sont prolifères. Sur le parcours des stipes les plus allongés et vers les deux tiers de leur longueur, une ramifica-

tion simple se montre à droite et souvent deux ramifications, une à droite, l'autre à gauche, terminées par un chapeau identique à celui du stipe principal et se retournant à la même hauteur. Ces cas de prolifications ne sont pas rares dans le souterrain de Montceré. M. Marty aurait pu faire une récolte de plusieurs milliers d'exemplaires (le plafond de la cavité en était constellé !) et il s'est borné à remplir un flacon, qu'il nous a remis bouché. Notre dessin (fig. 3) représente trois de ces exemplaires prolifères et un, à stipe simple.

La remarque intéressante à laquelle les coprins de la grotte de Montceré ont donné lieu est la torsion constante en spirale du plus grand nombre des stipes, de suite après l'étranglement de l'extrémité du sac, là où le stipe prend sa forme très amincie (filiforme). Nous avons apprécié autrefois, dans ce même recueil, la torsion du stipe de certains champignons développés à l'obscurité, à propos du *Rupinia*, du *Lentinus tigrinus* et du *Pholiota destruens* (*Revue* 1882, p. 142, 144 et suiv.) Voici un quatrième témoignage, devenu à peu près général, pour une végétation nombreuse, dans un milieu complètement obscur, mais subissant les influences diverses d'une aération s'exerçant, par les couloirs de communication, à droite et à gauche de la carrière et cela d'une façon permanente. Nous ne pouvons pas invoquer ici, comme nous l'avons fait pour les cas précités, l'action de la *pesanteur* et de la *lumière*. La lumière qui avait pu venir en aide au *Pholiota* et au *Rupinia* manquait totalement aux coprins des phosphates. Ici la position normale du chapeau montre nettement que si le stipe est doué de vertus géotropiques négatives, l'organe de la reproduction (l'hyménium), en prenant à l'aide d'un effort qui s'explique, la position normale, c'est-à-dire la direction des lamelles vers le sol inférieur, a obéi aux lois du géotropisme positif. C'est, au reste, ce que révèle la figure du *Lentinus Lepideus* déformé, provenant des souterrains d'où sourdent les eaux chaudes de Courmayeur, et que nous avons reproduite dans notre *Cryptogamie illustrée* (chap. Tératologie mycologique, fig. 96–99). Ainsi que le témoigne l'espèce que de Candolle avait prise pour une Clavaire et le *Pholiota* dont nous avons parlé, la végétation souterraine des phosphates a produit un allongement considérable du stipe et très probablement une forte réduction dans le développement du chapeau. Ces conditions anormales qui bien certainement ne se produiraient point à l'air libre, surtout avec un stipe filiforme érigé supportant un chapeau dont le poids s'opposerait à l'évolution du champignon, nous rendent très hésitant pour l'établissement d'une nouvelle espèce. Aussi est-ce à titre tout à fait provisoire que nous inscrivons le qualificatif de *subterraneus* sp. n.

4. *Stereum hirsutum* Wild. f. *striato-foliaceum* nob. Cette forme s'éloigne du type par les élégantes laciniures de l'hyménium qui sont allongées, grêles, très divisées, à lobes nombreux, aigus ou arrondis, rappelant, au premier aspect, les beaux Stictes des forêts du nouveau monde. (Voir notre fig. 4 qui représente un exemplaire de la carrière des phosphates réduit au quart de sa taille.) L'hyménium est glabre, non zoné, lisse au centre et régulièrement strié sur les bords, dans le sens du développement des laciniures, et de coloration jaune orangé vif, à marge blanchissante.

Le plus souvent ce *Stereum* n'est pas appliqué par toute sa surface inférieure aux bois de chêne qui consolident les parois de la

carrière ; il est à peu près libre, c'est-à-dire aérien, n'étant retenu aux bois que par une sorte de fin appendice, soit latéralement, soit au centre. Il en résulte que la surface inférieure n'est pas hirsute, simplement sub-feutrée, même glabre. Le pseudo-stipe varie, en longueur, entre 2 et 3 centimètres, il est spiralé, comme le stipe des coprins placés à la voûte de la grotte. Ce *Stereum* rappelle, aux stries près, la forme que nous avons déjà étudiée grâce à l'obligeance de M. le docteur X. Gillot, savant et intrépide explorateur des champignons des mines du Creusot (v. *Revue* 1882, p. 183).

5. *Stereum hirsutum* f. *cyathiforme*. La même espèce se montre avec un hyménium arrondi, creusé en entonnoir, et terminé par un pseudo-stipe très délié (fig. 5), çà et là placé sur les mêmes bois de chêne humides et en partie pourrissants. C'est une forme semblable, moins les déchirures de la marge, que M. le docteur X. Gillot (l. c.) avait encore observé au Creusot. A Montcéré, ce champignon prend une coloration brun-rouge fort accentuée. Cette dernière circonstance témoigne, une fois encore, que la privation de lumière est sans influence sur la coloration. M. Marty a rapporté des exemplaires à stipes allongés de 5 à 8 centimètres d'élévation, rigides et plus ou moins contournés en spire. La forme ordinaire de l'espèce, telle que nous la voyons à l'air libre dans nos bois (coriace, étalée, réfléchie), n'existe pas sur les bois des carrières de phosphates.

J'ai tenu à élucider un fait mis en doute par M. le docteur Gillot (l. c. p. 231) touchant la fertilité possible des spores des Polypores qu'il avait recueillis au Creusot. Après avoir placé un fragment du *Stereum* de la carrière des phosphates sur un bloc de chêne entretenu dans des conditions d'humidité et de chaleur favorables, cela durant trois semaines, j'ai pu distinguer, faisant face à la couche hyméniale du porte spores, de jeunes *Stereum* ressemblant à une colonie de toutes petites pezizes orangées. Ce fait autorise à dire qu'un hyménomycète développé sous terre, à une profondeur de plus de cent mètres et privé, sinon d'aération mais totalement de lumière, peut donner des spores fertiles. Le fait s'est vérifié pour le *Stereum* mais non point pour l'Agaric fasciculé qui, dans des conditions semblables, n'a même pu développer son hyménium et conséquemment n'a pas pu produire des spores.

6. *Telephora* ..... (fig. 6) du stirps du *T. contorta* Karst. in Not. Soc. Fen. X, p. 368. Touffes de 5 à 6 centimètres de diamètre sur une élévation semblable, à base stipitée, très rameux, érigé, élastique, brun jaunâtre, recouvert d'un tomentum épais doré au sommet et rappelant l'aspect de l'*Ozonium*, à ramifications nombreuses, bi-trifides, élargies ou aculéiformes, étroitement pressées les unes contre les autres, à têtes inégales de hauteur, les plus hautes tomenteuses, à poils prononcés (contournés quand on les examine à la loupe), inodore. La privation de pores empêche la détermination sûre de cette forme qui n'est pas très répandue sur un petit plancher servant de passage, au voisinage du bois enfermé dans le sol (marnes phosphatées).

7. *Telephora* ..... (fig. 7) du stirps du *T. coralloides* Fries syst. myc. 1, 432. Touffes de mêmes dimensions que le précédent, de couleur brun foncé, pâlissant à la base, formant une végétation dendroïde très élégante, à rameaux nombreux, étalés et dressés, glabres, striés et à sommités denté-fimbriées. Inodore. Stérile. Dé-

veloppé au voisinage des bois, mais immédiatement sur le sol (marnes phosphatées et argiles rouges remués). Nous avons placé cette espèce et la précédente dans une bâche de culture, avec le vif désir de voir apparaître les pores de l'hyménium complètement absent dans leur gîte souterrain.

8. Un petit fungillus très curieux termine ce bouquet mycologique (fig. 8); c'est un *Genea*, peut-être le *G. hispidula* Bkl. Quel. 3e suppl. p. 18, tab. I, f. 8, qui cependant n'a pas été observé, que nous sachions, dans les bois de la contrée et dont la présence ne peut s'expliquer que par le transport des spores (jadis !) à l'aide des bois de chêne-vert employés dans les galeries souterraines. Globuleux aplati (6-9 mill.), hérissé de poils ras, divariqués, lutescents, à radicelles épaissies de même couleur, orifice arrondi, central (0-5 mill.) aussi concolore. Glèbe blanche, sans odeur, à cavité obscurément granulée. Spores ..... Cette tubéracée formait un groupe de 6 individus distincts, au pied du *Telephora* précédent, dans l'argile rouge où s'était développé l'Hyménomycète. Nous en avons mis 4 exemplaires en culture dans le même sol des phosphates qui l'avait produit. Depuis un mois d'attente, il n'a pas encore montré une modification extérieure appréciable.

C. Roumeguère.

Dr G. Passerini et P. Brunaud. — Champignons rares ou nouveaux de la Charente-Inférieure.

Stephensia bombycina (Vitt.) Tul. Hyp., p. 130. T. 12, f. 4. — Dans le terreau sous la tablette d'une bâche chaude (Temp. 15 à 20°) au Jardin botanique de Rochefort.

Laestadia Pseudo-Platani Passer. in litt. — Périthèces épiphylles, petits, noirs, discoïdes-déprimés, sub-rapprochés. Thèques obovales ou claviformes, long. 25-37, larg. 10, octospores. Sporidies di-tristiques, naviculaires, continues, sans gouttelettes, long. 7 1/2, larg. 2 1/2. — Sur les feuilles desséchées de l'*Acer pseudo-platanus*. Saintes.

Sphaerella maculiformis (Pers.) Auersw. form. *Pseudo-platani* Passer. in litt. — Périthèces sub-globuleux, petits, très rapprochés en forme de tache, hypophylles. Thèques très nombreuses, cylindriques, long. 50, larg. 5, sporidies?... — Sous les feuilles desséchées de l'*Acer pseudo-platanus*. Saintes.

S. Tassiana De N. var. *rupefortensis* Passer. in litt. — Thèques oblongues, long. 37, larg. 12. Sporidies réunies sans ordre, oblongues 1-septées, hyalines. — Sur les feuilles mortes du *Typha latifolia*. Au jardin botanique de Rochefort.

Diaporthe leiphaema (Fr.) Sacc. form. *major* P. Brunaud. — Thèques long. 110-120, larg. 10-12. Sporidies long. 20-22, larg. 4-5. — Sur du vieux bois de chêne. Rouffiac. Bougnaud, près de Saintes.

Diaporthe exasperans Nke., form. *Santonensis* Passer in litt. — Périthèces venant dans l'écorce, agrégés 2-3 dans un stroma? pustuliformes, érumpents à peine. Thèques oblongues claviformes, souvent incurvées à la base, atténuées, entourées de paraphyses grêles qui les dépassent, long. 50-72, larg. 8-5, octospores. Sporidies distiques, fusiformes, 1-septées, légèrement rétrécies à la cloison, hyalines,

à loges bi-guttulées et septées confusément, long. 15, larg. 5. — Sur les branches mortes du *Betula alba*. Saintes.

Leptosphaeria Licatensis Sacc. form. *rupefortensis* Pas. in litt.— Thèques entourées de paraphyses, long. 75, larg. 12 1/2. Sporidies fusiformes, 5-septées, d'un brun châtain, long. 25, larg. 5-6. — Sur les feuilles mortes du *Typha latifolia*. Jardin botanique de Rochefort.

Lophiotrema prœmorsum (Lasch.) Sacc. form. *Androsemi* P. Brunaud. — Sporidies fusiformes courbées ou subtortueuses hyalines, 4-5 guttulées, long. 38-40, larg. 7-3, munies à chaque extrémité d'un petit appendice. — Sur les tiges mortes de l'*Androsemum officinale*. Saintes.

Glaeosporium fagicola Passer in litt.—Taches irrégulières, brunes ou brunâtres, devenant d'un beau blanc cendré au centre en se desséchant, à marge brune. Groupes épiphylles, épars, petits, brunâtres. Conidies oblongues-ovoides, hyalines, long. 12 1/2, larg. 4. — Sur les feuilles languissantes du *Fagus sylvatica*. Saintes. Diffère du *Gl. Fagi* West. par ses conidies plus petites.

Sclerotium Solani P. Brunaud. — Subglobuleux ou oblong, épars, quelquefois confluents, lisses, un peu luisants, bruns ou bruns noirs, diam. 1/2, 1 mill., noirs intérieurement. — Sur les tiges desséchées du *Solanum tuberosum*. Hiver. Saintes.

Dr A. Mougeot. — **Liste des champignons observés à Aix-les-Bains (Savoie), à la fin du mois de juin et au commencement de juillet 1886.**

Nous avons publié dans le tome 5, page 244, une première liste des Hyménomycètes observés au printemps de la même année autour de la station thermale d'Aix (Savoie), par notre ami et zélé correspondant, M. le docteur A. Mougeot. Nous détachons, d'une lettre récente du savant observateur, une nouvelle liste qu'il veut bien nous communiquer, celle-ci se rapportant à ses récoltes de juillet dernier dans la même région, dont les ressources mycologiques demeurent dès ce moment jalonnées :

Amanita Caesarea (Scop) Fr. Rare en juillet, mais fréquente en septembre. Espèce vendue sur les marchés d'Aix (calcicole).

A. strobiliformis Paul. Parc de Marlios, sous les conifères.

A. rubescens Scop. Commun sous les châtaigniers au dehors de Mouxy.

A. vaginata Bull. var. *grisea*. Très commun sous les châtaigniers. Mouxy.

Tricholoma murinacea Bull. var. *gaussapata* Fr. Parc d'Aix. Sous des massifs et lieux azotés.

T. psammopus Kalchb. Calcicole ; espèce acicole observée dans les sapinières au dehors de Mouxy.

Clitocybe squammulosa Pers. Variété du *C. infundibuliformis* Auct. Ressemble jeune, à *C. clavipes*. Calcicole. Encore acicole, sous les sapinières de la Chapelle St.-Victor.

C. tortilis Bolt. var. de *C. Laccata* Scop. Les lamelles sont très rigides décurrentes ; se dessèche comme un *Marasmius*. Sapinières.

Collybia longipes Bull. Commun partout. Lieux azotés.

Mycena pura (P.) Fr. Sapinière au-dessus de Mouxy. Acicole!

M. lactea (P.) Fr. *M. galericulata* Scop. et *M. ammoniaca* Fr. Même sapinière.

M. galopus P. (sans lait) var. *Mougeoti* Quélet. Chapeau à mamelon noir, cannelé, stipe diaphane, tubuleux. Sapinières.

Hygrophorus puniceus Fr. var. *nigrescens*. Parc d'Aix.

Entoloma phaiocephala Bull. Parc d'Aix. Sous les massifs de conifères.

Cortinarius caninus Fr. Sapinière de Mouxy.

Boletus Satanas Lenz. Parc de Marlios.

B. edulis L. Sous les châtaigniers ; se vend à partir de juillet sur le marché d'Aix.

Polyporus squamosus Fr. Sur les souches d'Erable.

P. brumalis P. Sur les brindilles tombées. Le Parc.

P. velutinus Fr. Partout, sur les souches.

P. versicoler L. Commun partout, troncs et souches.

P. adustus Wild. Sur la terre, dans le parc.

Stereum lilacinum P. et *S. sanguinolentum* Fr. Réunis souvent sur des rameaux secs, au Parc.

Auricularia auricula-Judae L. Très vulgaire sur les tilleuls de la promenade et sur les souches de saule.

Calocera viscosa Fr. Sapinière du Revard.

Clavaria flava Schœff. Même localité.

Favolus europæus Fr. Sur les troncs d'érable.

Peziza marsupium. Dans les massifs, sous les conifères du Parc.

Nematospora aurea. Sur des débris de paillassons de phormium laissés dehors.

Fungi australienses. Auctore Dr G. Winter.

Fungi hic enumerati pro maxima parte a celeb. Reader, Melbourne mihi benevole communicati sunt, nonnullos etiam, a Fepper in « South-Australia » et a Graeffe in insulis « Fidschi » lectos debeo benignitate prof. Ludwig et Lürssen.

Hymenomycetes plurimi a cel. Cooke et Bresadola liberaliter determinati sunt.

I. ustilagineae

1. *Doassansia punctiformis Winter* nov. spec. Acervuli sparsi s. subgregarii, amphigeni, globosi, utrinque prominuli, punctiformes, minutissimi, fusciduli. Sporae numerosae, conglobatae, rotundato-polygoniae, isodiam et ricae s. parum elongatae, subhyalinae, membrana tenui, aequali, laevi praeditae, 10–12 μ diam. vel usque 16 μ longae, 9-10,5 μ crassae. Indumentum acervulorum sporarum ex uno strato parenchymatico cellularum polygoniarum, membrana crassiuscula, badia, minutissime granulata praeditarum formatum. — Ad folia viva Lythri hyssopifolii L. Prope Melbourne, Victoria, 20 octob. 1885, leg. Reader, nº 140.

2. *Ustilago bromivora* (Tul). Cfr. Winter, die Pilze I, pag. 91. — In floribus Bromi mollis L. Prope Melbourne, leg. Reader, nº 46.

3. *Ustilago segetum (Bull.)*. Cfr. Winter, die Pilze I, pag. 90. — In floribus Avenae sativae L. Prope Melbourne, leg. Reader, nº 49.

4. *Ustilago solida Berk.* In flora Tasmaniae, vol. II, pag. 270. — In germinibus Schoni imberbis R. Br. pr. Melbourne, leg. Reader, nº 109.

5. *Ustilago utriculosa* (Nees). Cfr. Winter, die Pilze I, pag. 100. — In floribus Polygoni minoris Huds. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 25.

II. UREDINEAE

6. *Aecidium Goodeniacearum Berk.* in Journ. Linn. Soc. vol. XII, p. 173. — In foliis vivis Sellierae radicantis Cav. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 145.

7. *Melampsora Lini* (Pers.). Cfr. Winter, die Pilze I, pag. 242. — In foliis caulibusque Lini marginalis Cuningh. Prope Melbourne, 20 octob. 1885, leg. Reader, n° 141.

8. *Phragmidium Potentillae* (Pers.). Cfr. Winter, die Pilze I, p. 229. — In foliis vivis Acaenae Sanguisorbae Vahl. Prope Melbourne 1886, leg. Reader, n° 144.

9. *Phragmidium Barnardi Plowr. et Wint.* II, Uredo. Acervuli valde sparsi, hypophylli, in foliorum pagina superiori maculas minutas, irregulares, rufas, saepe area angustissima, indeterminata, flavida cinctas, circ. 1/2-1 mill. latas efficientes, initio ab epidermide velati, demum nudi, pulveracei, flavidi. Sporae globosae vel ellipsoideae, interdum ovoideae vel subpyriformes, membrana subcrassa, hyalina, verruculosa praeditae, guttulis oleosis, flavidis repletae, 17-18 μ diam. vel 23-25 μ longae, 16-18 μ crassae. Paraphyses clavatae, curvatae, hyalinae.

III. Teleutosporae : Acervuli sparsis, gregarii, hypophylli, minutissimi, hund raro confluentes, maculas nullas efficientes, pulveracei. Sporae cylindraceae, aequales, vertice rotundatae et hic saepe parum incrassatae, interdum immo apiculo conoideo, brevi, hyalino praeditae, 6-9-septatae, ad septa constrictae, laeves, luteo-fuscidulae, 60-115 μ longae, 23-27 μ crassae, stipite praelongo, cylindraceo vel parum inflato, hyalino, laevi, usque 140 μ longo, 10,5-18 μ crasso suffultae. — In foliis vivis Rubi parvifolii. Prope Melbourne, leg. Barnard, comm. Reader, n° 42.

10. *Puccinia aegra Grove* in Journal of Botany. 1883, n° 9, pag. 274. — In foliis vivis Violae hederaceae Lab. Prope Melbourne, 7 octob. 1885, leg. Reader, n° 143.

11. *Puccinia Dichondrae Berk.* in Journ. of Linn. Soc. Botany. vol. XIII, p. 173. — In foliis vivis Dichondrae repentis. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 41.

12. *Puccinia Graminis* Pers. Cfr. Winter, die Pilze I, p. 217. — In foliis vivis Avenae sativae. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 48.

13. *Puccinia Malvacearum Mont.* in Gay, Historia fisica etc. de Chile VIII, Bd. p. 43. — In foliis vivis Malvae rotundifoliae. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 47.

14. *Puccinia rimosa (Link) Winter* in Hedwigia 1880, p. 28. Caeoma rimosum Link in Linnei, spec. plant. T. XI, ps. 2, p. 6. — Ad culmos vivos Isolepidis nodosae R. Br. Prope Melbourne. 14 décemb. 1885, leg. F. Reader, n° 27.

15. *Puccinia Rubigo-vera (DC.)* Cfr. Winter, die Pilze I, p. 217. — In foliis vivis Poae annuae. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 86.

16. *Uredo Clematidis Berk.* in Hooker, Journ. of Botany and Kew Gard. Misc. vol. VI, p. 205. — In foliis vivis Clematidis microphyllae. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 45.

17. *Uromyces digitatus Winter* nova spec. II et III. Acervuli in centro maculae atrae, rotundatae vel orbicularis, determinatae, linea angustissima, fusca limitatae, ca. 1/2-1 mill. diam. solitarii, nivei vel demum albidi minuti ob epidermidi demum fissa velati. Uredosporae numerosae, ovatae vel ellipticae, aureo-fulvae, dense verrucosae, membrana apice interdum porum incrassate, 32-35 μ longae, 20-25 μ crassae, stipite valde fragili, hyalino suffultae. Teleutosporae oblongo-cuneatae, in stipitem longum, persistentem, hyalinum attenuatae, apice valde incrassatae et processus plures (3-6), digitiformes, erectos vel divaricatos, saepe recurvatos, obtusos gerentes, primo aureae, demum expallentes, hyalinae, 50-56 μ longae, 14-18 μ crassae. — In foliis vivis Acaciae notabilis F. v. Milles. Prope Gawler, South-Australia. Juli 1885, leg. Fepper.

III. TREMELLINEAE

18. *Calocera guepinioides Berk.* in Hooker's Journal of Botany. IV, Bd. 1845, p. 61. — Ad lignum putridum, Prope Melbourne; leg. Reader, n° 74.

19. *Guepinia pezizaeformis Berk.* l. c. p. 60. — Ad lignum putridum. Prope Melbourne ; leg. Reader, n° 27.

IV. HYMENOMYCETES

20. *Agaricus applicatus Balsch,* Elenchus p. 171. — Ad corticem arborum. Prope Melbourne. 25 juni 1884, leg. Reader, n° 69.

21. *Agaricus denigratus Fries*, Monograph. II, pag. 285. — Ad truncos putridos prope Melbourne, leg. Reader, n° 37.

22. *Agaricus dumosus Fries,* Icones t. 72, fig. 1. — In locis graminosis pr. Melbourne, leg. Reader, n° 33.

23. *Agaricus fascicularis (Huds.) Bolton*, Fung. tab. 29. — Ad truncos arborum prope Melbourne, leg. Reader, n° 40.

24. *Agaricus fibula Bull.*, Champign. tab. 186–550, fig. 1. — In locis graminosis prope Melbourne, n° 32, leg. Reader.

25. *Agaricus furfuraceus Pers.*, Synops. pag. 454. — Ad terram prope Melbourne, leg. Reader, n° 4.

26. *Agaricus globigerus Berk.* In Journ. Linn. Soc. Lond. Botany, vol. XIII, pag. 158. — Ad truncos putridos prope Melbourne, leg. Reader, n° 10.

27. *Agaricus holophaeus Fries*, Hymenom. Europ. p. 240. — Ad terram prope Melbourne, 24 mai 1885, leg. Reader, n° 97.

28. *Agaricus caudescens Muller* in Berkeley, Austral. Fungi n° 16, in Journ. Linn. Soc. Botany, vol. XIII, p. 157. — Ad truncos putridos prope Melbourne, leg. Reader, n^{os} 54 et 75.

29. *Agaricus spectabilis Fries*, Elenchus I, p. 28. — Ad truncos prope Melbourne, leg. Reader, n° 20.

30. *Agaricus vaginatus Bull.*, Champign. tab. 98, 512. — Ad terram prope Melbourne, 28 mai 1884, leg. Reader, n° 99.

31. *Agaricus velutipes Curt.* (Flora Londin IV, tab. 70. — Ad truncos arborum prope Melbourne, leg. Reader, n° 36.

32. *Clavaria inaequalis Muller* in Flora danica, tab. 873, fig. 1. — Ad terram prope Melbourne, leg. Reader, n° 50.

33. *Cyphella villosa (Pers.) Karsten*, Fungi fenn.. n° 719. — Ad caules putrides Cynarae Scolymi. Prope Melbourne, 11 aug. 1885,

leg. Reader, n° 129. — Ad ramos Vitis viniferae prope Narwood, South-Australia, juni 1885, leg. Fepper.

34. *Hexagona polygramma Mont.* in Histor. fisic. etc. de Cuba, p. 379, tab. XIV, fig. 3. — Ad truncos in insulis « Fidschi », leg. Graeffe.

35. *Hydnum coralloides Scopoli,* Flora carniol. II, p. 472. — Ad truncos. New-Zeoland, 1880, com. Reader, n° 105.

36. *Irpex flavus Klotzsch* in Linnaea VIII, Bd. pag. 488. — ? Polyporus flavus Jungh., Praemissa in flor. Javae I, p. 46. — Ad truncos vetustos et lignum putridum. Prope Melbourne, 22 juni 1884, n° 11, 70.

37. *Marasmius impudicus Fries.* Epicris, p. 377. — Ad terram graminosam. Prope Melbourne, leg Reader, n° 34.

38. *Marasmius scorodonius Fries*, Epicris, p. 379. — Ad terram prope Melbourne, leg. Reader, n° 35.

39. *Polyporus affinis Nees* in Act. Acad. Scop. Car. vol. XIII, pag. 18, tab. IV. — Ad truncos in insulis « Fidschi », leg. Graeffe,

40. *Polyporus contiguus (Pers.)* Fries, Systema I, p. 378. — Ad lignum putridum prope Melbourne, 15 marz 1885, leg. Reader, n° 102.

41. *Polyporus Fici Fries* in Linnaea V, p. 518. — Ad truncos putridos in silvis prope Warragul, Gippsland, Victoria, 9 nov. 1885, leg. Reader, n° 116.

42. *Polyporus flabelliformis Klotzsch* in Linnaea VIII, p. 483. — Ad truncos in insulis « Fidschi », leg. Graeffe.

43. *Polyporus florideus Berk.* in Hooker, Journ. of Bot. and Kew Gard. Miscell. vol VI, p. 137. — Ad truncos in insulis « Fidschi » leg. Graeffe.

44. *Polyporus laetus Cooke* in Grevillea XII, p. 16. — Ad truncos arborum vetustos pr. Melbourne ; leg. Reader, n° 14, 84.

45. *Polyporus lucidus (Leyss.) Fries*, Systema I, p. 353. — Ad truncos in insulis « Fidschi », leg. Graeffe.

46. *Polyporus luteus Nees* in Acta Acad. Leop. Carol. p. 16, tab. IV. — Ad truncos in insulis « Fidschi », leg. Graeffe.

47. *Polyporus oblectans Berk.* in Hooker's Lond. Journ. IV, Bd. 1845, p. 51. — Ad terram prope Melbourne, 10 juli 1885, leg. Reader, n° 126.

48. *Polyporus obliquus (Pers.)* Fries, Systema I, p. 378. — Ad corticem vetustam truncorum. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 13.

49. *Polyporus rhipidium Berk.* in Hooker's London Journ. vol VI, p. 319. — Ad truncos putridos. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 5.

50. *Polyporus sanguineus (L.) Fries,* Systema I, pag. 371. — Ad truncos arborum et lignum putridum prope Melbourne, leg. Reader, n° 112.

51. *Polyporus vaporarius (Pers.)* Fries, Observ. II, pag. 260. — Ad lignum putridum et ad truncos vetustos. Prope Melbourne frequens. April 1884, Mars et Mai 1885, leg. Reader, n^{os} 15, 83, 103.

52. *Polyporus xanthopus Fries,* Observ. II, p. 255. Queensland, leg. Miss. F. M. Campbell. com. Reader.

53. *Stereum hirsutum (Wild.) Pers.*. Observ. II, p. 90. — Ad truncos. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 39.

54. *Stereum tabacinum (Sowerb.)* Fries, Epicris, p. 550. — Ad lignum putridum. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 24.

55. *Stereum versicolor (Sw.) Fries*, Systema I, p. 547. — Ad truncos vetustos. Queensland, leg. Miss Campbell, n° 35. — In silvis prope Warragul, Gippsland, Victoria, 9 novbr. 1885, leg. Reader, n° 113.

56. *Thelephora congesta Berk.* in Journ. Linn. Soc. XVI, p. 168. — Ad terram prope Melbourne, leg. Reader, n° 44.

57. *Trametes cinnabarina (Jacq.)* Fries, Hymenom. europ., pag. 583. — Ad truncos in insulis « Fidschi », leg Graeffe.

V. GASTEROMYCETES

58. *Bovista lilacina Mont. et Berk.* in Hooker's London Journ. of Botany, vol. IV, p. 64. — Ad terram prope Melbourne, 1884, leg. Reader, n° 119.

59. *Cyathus dasypus Tul.* in Ann. sc. nat. III, sér., tome I (1844), pag. 85. — Ad terram prope Melbourne, leg. Reader, n° 82.

60. *Geaster Archeri Berk.* in Hooker's, Flora Tasmaniae, vol. II, pag. 264. — Ad terram prope Melbourne, leg. Reader, n° 9.

61. *Geaster australis Berk.* l. c., pag. 265. — Ad terram prope Melbourne, leg. Reader, n° 12.

62. *Ileodictyon gracile Berk.* in Hooker's London Journ. IV, Band. (1845), pag. 69. — Ad terram arenosam. Prope Melbourne, 12 mai 1885, leg. Reader, n° 135.

63. *Lycoperdon Gunnii Berk.* in Hooker's, Flora Tasmaniae, vol. II, pag, 265. — Ad terram prope Melbourne, leg. Reader, n° 22.

64. *Mitremyces fuscus Berk.* in Annals of natur. Hist. vol. III (1839), p. 325. — Ad terram. Prope Melbourne, leg. Miss Campbell. Com. Reader, n° 130.

65. *Rhizopogon luteolus Fries*, Symbol. Gasterom., p. 5. — Ad terram prope Melbourne, leg. Reader, n° 19.

66. *Scleroderma Geaster Fries*, Systema III, p. 460. — In locis graminosis ad terram, prope Melbourne, 8 januar 1882, leg. Reader, n° 3.

67. *Scleroderma verrucosum (Bull.)* Pers.. Synops. pag. 154. — Ad terram prope Melbourne, leg. Reader, n° 18.

68. *Tulostoma mammosum (Micheli).* Cfr. Winter, die Pilze I, p. 892. — Ad terram graminosam prope Melbourne, 16 jun. 1885, leg. Reader, n° 56.

VI. PYRENOMYCETES

69. *Cordyceps Gunnii Berk.* in Flora Tasman. II, pag. 278. — In larvis emortuis prope Melbourne, 21 juni 1885, leg. Reader, n° 131.

70. *Daldinia concentrica (Bolt.)* Ces. et de Not., Schema Sferiac. pag. 24. — Ad truncos arborum vetustos in silvis prope Warragul, Gippsland, Victoria, 9 novbr. 1885, leg. Reader, n° 121.

71. *Pleospora herbarum (Pers.)* Rabh., Herb. myc. Edit. II, n° 547. — In caulibus aridis Cynarae Scolymi prope Melbourne, 10 aug. 1885, leg. Reader, n° 124.

72. *Poronia punctata (L.) Fries*, Summa Veg. Scand. p. 382. In fimo vaccino prope Melbourne, juli 1885, leg. Reader, n° 55.

VII. HYSTERIACEAE

73. *Hysterographium hiascens Rehm.* Ascomyc., n° 314. — Var. *depressum Winter.*

Peritheeia superficialia, dense stipata, ellipsoidea, rarius oblonga, plus minusve depressa, plerumque recta, labiis tumidulis, conniventibus, striatula, opaca, atra. Ca. 0,5 mill. longa. Sporae interdum usque 38 μ elongatae, 7–10-septatae. — Ad lignum putridum. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 24.

74. *Hysterographium Rousselii (de Not.)* Sacc., Sylloge II, pag. 779. — Ad lignum aridum. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 8.

VIII. DISCOMYCETES

75. *Peziza Drummondii Berk.* in Hooker's London Journ. of Botany. IV. Bd (1845), p. 71. In terra humida circa arborum truncos. Prope Melbourne, leg. Reader, n° 3.

IX. TUBERACEAE

76. *Mylitta australis Berk.* in Annals of Natur. History, vol. III, p. 326. — Prope Melbourne (?). Leg. Miss Campbell. com. Reader, n° 73.

X. FUNGI IMPERFECTI

77. *Camarosporium Eucalypti Winter*, nova species. Perithecia in macula irregulari, saepe angulata, pallide fusca vel cinereofusca, determinata, linea obscuriori limitata, usque 7 mill. diam., gregaria vel aggregata, plerumque epiphylla, errumpentia, globosa, atra, membranacea, poro pertusa, 130–160 μ diam., saepe confluentia. Sporae numerosissimae, late ovoideae, vel pyriformes, medio vel extra medium transverse uniseptatae, una cellula demum septo longitudinali, saepe obliqua praedita, fuscidulae, guttulatae, 12,5–14 μ longae, 7-9 μ crassae, stipite filiformi, brevi, hyalino suffultae. In foliis vivis Eucalypti ; prope Melbourne. Leg. H. Watts, comm. Reader, n° 64.

78. *Cytospora xantosperma Fries*, Systema Mycol, II, p. 543. — Ad corticem Salicis babylonicae. Prope Melbourne. Leg. Reader, n° 61.

79. *Macrosporium Readeri Winter*, nova spec. Caespites effusi, substratum longe lateque abducentes, aterrimi, e caespitulis s. fasciculis hypharum plus minusve convergentium, minutis, discretis constituti. Hyphae erectae simplices, longissimae, rigidae, valde flexuosae torulosacque, dense septatae, fuscae, 300–320 μ longae, 9–10,5 μ crassae. Sporae clavatae, sursum in caudam filiformi-cylindricam, dilutiorem attenuatae, septis transversalibus 10–14, septis longitudinalibus 2 aut pluribus in cellulis latioribus praeditae, toruloso-constrictae, fuscae, 110–140 μ longae, 19–20 μ crassae. — Ad caules aridos Cynarae Scolymi prope Melbourne. 10. Aug. 1885, leg. Reader, n° 124. — Ab omnibus affinibus hyphis elongatis, validis sporidiorum magnitudine formaque diversa species.

80. *Nematogonium aurantiacum Desmaz.* in Ann. sc. nat., II, sér. 2e, pag. 70. — Ad lignum putridum prope Melbourne. 25 Aug. 1885, leg. Reader, n° 125.

XI. MYXOMYCETES

81. *Physarum album Fries,* Systema III, p. 177. — Ad corticem

putridam Eucalypti. Prope Melbourne, 2 mai 1884, leg. Reader, n° 60.

82. *Stemonitis fusca Roth*, Flora germ. I, p. 448. — Ad lignum putridum prope Melbourne, leg. Reader, n° 29.

APPENDIX

83. *Sclerotium Cepae Libert*, Plant. Crypt. Ard. n° 238. — Intra squamos bulborum Allii Cepae. Prope Melbourne. leg. Reader, n° 88.

Un Hyphomycète nouveau des feuilles vivantes du Jacquier.

M. Darnty, intendant du Muséum d'histoire naturelle de Port-Louis (île Maurice), vient de nous communiquer un nouveau champignon qui envahit, depuis peu, les feuilles du Jacquier ou arbre à pain (*Artocarpus integrifolia* L.). Les feuilles du Jacquier ne montrent pas, dans les cultures de Port-Louis, comme à Mysore le *Septoria* décrit par M. Cooke (*Som. Indian fungi* — Saccardo, sylloge III, p. 500), mais un *Strumella* dont les taches, peu à peu confluentes, occupent la feuille entière et amènent prématurément sa chute. Ce dépouillement de feuillage menace sérieusement la végétation de l'arbre qui est, on le sait, très utile, non seulement par son fruit, mais par son bois et qui est généralement cultivé dans toute la zone équatoriale.

Voici la diagnose spécifique du nouveau champignon que M. le docteur G. Winter et moi avons décrit et dédié à M. Darnty, son premier observateur, un ami passionné et très éclairé de l'histoire naturelle :

STRUMELLA DARNTIANA Roumeg. et Wint. nov. sp.

Sporodochia gregaria, in macula permagna, rotundato-subirregulari, ambitu flexuoso, lobato crenato que, determinato, albido, margine lato, lutescente et arca obscuriori indeterminata, pro maxima parte epiphylla, parcius hypophylla, forma varia : Sphaeriaeformia vel plus minusve elongata, fere hysteriiformia, usque 1/2 mill. longa, atra, errumpentia, demum superficialia, e hyphis erectis vel ascendentibus, crassis articulatis, deorsum nigricantibus, sursum hyalinis, ramosis (interdum dichotomis) et dense contextis formata. Sporae ignotae.

In foliis vivis *Artocarpi integrifoliae*, in insula Mauritii, 1er août 1886. Leg. Clar. *Darnty*.

Champignons des environs de Barrèges.

Quelques amis de l'histoire naturelle et en particulier des champignons, ont fait, le 4 septembre dernier, sous la direction de M. le pharmacien-major Frizac, une excursion pyrénéenne très intéressante, rapportée dans une lettre du capitaine Aimé Roumeguère, qui nous permet d'enregistrer les noms des zélés herborisants et de quelques bonnes espèces mycologiques rares ou nouvelles pour nos montagnes. « Le but de l'excursion était, dit l'auteur de la lettre, la visite d'un contrefort de la montagne appelée *Pierre taillade*, d'une hauteur de 2,609 mèt. environ (cette montagne se compose de plusieurs pics variant d'élévation de 1,601 à 2,630, suivant la carte de l'état-major). Cette chaîne sépare les « lubans blancs » de la série de hauteurs au pied de laquelle se trouve le lac bleu ; du point choisi pour notre voyage domine la belle vallée du Sers et l'on aper-

çoit les glaciers de Neouvielle dont l'immense tapis blanc paraît tout proche ; on serait encore tenté de faire quelques pas pour franchir la brèche de Rolland, éloignée de quelques journées de marche... »

Voici ce qu'offre de plus intéressant le bouquet cueilli au voisinage des sapins de la montagne : *Lactarius rufus* Scop. Chapeau pruineux, roux-brun, à marge enroulée, subtomenteuse quand il est sec. Assez abondant en ce moment. Espèce très malfaisante, à saveur amère, inodore. (M. Frizac.) — *Pholiota mutabilis* Schaeff. En groupes serrés. Comestible négligé. — *P. Tegularis* Bull. Belle espèce, à chapeau glabre, rouillé pâle, bossu ; forme à stipe très allongé, à anneau distant, réfléchi, persistant. Bords des sentiers ombragés, au voisinage du *Campanula glomerata* dont les feuilles étaient abondamment chargées du *Coleosporium* qu'a décrit Leveillé. (Récolte de Mme Thérèze Frizac.) — *Marasmius Calopus* Pers. En groupes, sur les feuilles et les brindilles. (Mlle Victorine X...) — *Calocera furcata* Fries. Rare espèce, non observée encore dans les Pyrénées ; d'un beau jaune d'or, à base bulbeuse ; sur un vieux tronc de sapin où l'a découverte le jeune René Frizac.

« ... Partis à onze heures du matin, nous ne sommes rentrés qu'après huit heures du soir à Barrèges, ayant gagné un vif appétit en parcourant les montagnes et leurs éboulis pendant neuf heures. Cependant nous avions fait, à 2,000 mètres d'altitude près d'une source pittoresque, une collation improvisée durant laquelle nos deux charmantes compagnes d'excursion, qui marchaient depuis quatre heures dans des sentiers qui auraient effrayé bien des parisiens, n'ont pas cessé de discourir de nos trouvailles scientifiques (plantes et mollusques), du beau paysage de notre salle à manger, du confortable de la table (un marbre des Pyrénées !)... »

Une seconde excursion, que dirigeait la semaine suivante M. Frizac, a permis à cet intrépide correspondant de recueillir les espèces inventoriées ci-après et qu'il a bien voulu nous envoyer :

Tricholoma flavobruneus Fr., *Tri. rutilans* Schœff., *T. paneolus* Fr., *Clitocybe giganteus* Sow. Belle espèce comestible dont le chapeau atteint parfois trois décimètres de diamètre, et ayant quelque ressemblance à *C. Gilvus* qui n'a pas été encore observé aux environs de Barrèges. *C. laccatus* Scop. comestible négligé, très abondant, avec toutes ses formes de couleur et de taille variées. *Collybia confluens* P., en groupe sur les feuilles tombées *C. Xanthopus* Fr. à chapeau jaune orangé. *C. Dryophilus* Bull. et *C. tenacellus* P., à racine allongée, tortueuse. *Mycena rugosus* Fr. En groupe sur les souches. *Entoloma lividus* Bull. espèce vénéneuse, quoique répandant une odeur agréablé de fraise, qui ne tarde pas à devenir nauséeuse ; se montre fréquemment en cercles dans les bois autour de Barrèges. *E. sericeus* Bull. En troupe, à la lisière des chemins couverts de la montagne. *Psalliota sylvatica* Schœff. espèce voisine du *campestris*, mais plus développée dans toutes ses parties et négligée avec raison comme comestible. A à son compte de nombreux cas d'indispositions graves dans nos montagnes *Hypholoma dispersus* Fr. Jolie espèce, à chapeau lutescent, assez fréquente sur les souches, dès les premières pluies. *Cortinarius varius* Schœff. à stipe court, bulbeux, blanc et floconneux ; à chapeau couleur de cuir, fréquemment au voisinage du *C. Porphyropus* Alb.

et Schw., avec lequel il a quelque ressemblance, mais à chapeau constamment plus pâle et à chair prenant une coloration purpurine à la cassure. *C. Armillatus* Fr. Elégante espèce, à voile distant, en 3 zones concentriques, rouge, odeur de raifort. Comestible. *Russula sanguinea* Fr. à chapeau constamment rouge de sang, blanc à la marge. Très vénéneux, facile à confondre avec *R. rubra* Fr. espèce plus rare ici, mais également vénéneuse. *Cantharellus aurantiacus* Wulf. *Marasmius prasiosmus* Fr. En groupe sur les feuilles de hêtre. *Polyporus brumalis* Fr., sur les brindilles et *P. varius* Fr. au pied des sapins. *P. versicolor* L., très commun sur les souches *Craterellus clavatus* Fr. assez répandu au pied des sapins et reconnaissable à sa forme turbinée, comestible *Chaeromyces meandriformis* Witt. *Scleroderma vulgare* Fr. et *Bovista furfuracea* Sch., en groupe, dans les bruyères.

BIBLIOGRAPHIE

Considérations générales et pratiques sur l'étude microscopique des champignons, par M. E. Boudier *(Bulletin 3 de la Société mycologique,* Autun, 1886.*)*

Le patient et habile mycologue de Montmorency est depuis bien longtemps séduit par les surprises et les satisfactions que donne l'usage intelligent du microscope. Comme tous les anatomistes qui ont eu leur période d'essais et de tâtonnements, il sait que l'usage des verres amplifiants finit par captiver et passionner même l'amateur. C'est pour diminuer les difficultés premières aux débutants que M. Boudier a écrit ses importantes *considérations*, qui n'ont pas moins de 60 grandes pages d'étendue. Les résumer serait tronquer un travail que les intéressés doivent lire et consulter fréquemment. Pour donner un avant-goût des renseignements élémentaires et pratiques que formule l'auteur afin de faciliter l'étude microscopique des Champignons, nous allons reproduire, en faveur des debutants, l'introduction elle-même, nous bornant à citer ensuite les titres des divisions de ce bon et très important travail.

L'examen superficiel des espèces, même les plus grandes, ne suffit plus actuellement, il faut y joindre celui des spores, et jusqu'à un certain point celui de l'hyménium, des poils, squames et furfurations et même celui des tissus. La quantité prodigieuse d'espèces, la petitesse extrême de la plupart d'entre elles, leurs formes et leurs couleurs souvent presque identiques, font qu'on est obligé de chercher des caractères bien définis dans des organes dont l'exiguïté est souvent telle qu'ils échappent non seulement à la vue, mais même à la loupe, et forcent par conséquent de pénétrer plus profondément dans leur organisation.

C'est un bien vaste champ ouvert à l'activité de l'amateur que la Mycologie, science encore dans l'enfance, malgré les progrès obtenus par les efforts d'un nombre déjà grand de savants de tous pays. L'on ne peut voir qu'avec le plus grand intérêt s'en développer l'étude, surtout si l'on réfléchit au chiffre immense d'espèces qu'elle renferme ; chiffre dix fois plus considérable peut-être en France que les Phanérogames, et qui n'ont pour adeptes qu'un nombre bien moindre de personnes qui s'en occupent.

Il résulte de cette pénurie que la Mycologie, malgré son impor-

tance, est encore dans l'enfance, qu'elle n'est guère plus avancée de nos jours, à part l'étude de quelques petites familles ou genres bien étudiés, que la Phanérogamie ne l'était du temps des Tournefort et des Vaillant pour ne pas dire des Clusius et des Bauhins, en un mot qu'il reste beaucoup à faire pour la mettre au niveau de sa sœur aînée, et nous ne pouvons qu'encourager la direction des études sur cette partie de la botanique encore toute pleine d'avenir.

Il est donc nécessaire pour l'amateur qui veut s'y livrer avec succès de posséder un bon microscope pouvant donner une amplification de cinq à six cents diamètres et même plus, car quelques spores et autres organes sont d'une ténuité telle que leur examen complet peut nécessiter ces grossissements. Il faut l'avoir muni, indépendamment des accessoires ordinaires, d'une bonne chambre claire et d'un micromètre ; de plus, sans avoir l'assortiment obligé des réactifs indispensables pour les hautes études, avoir au moins sous la main les quelques produits chimiques dont on peut avoir besoin, tels que les acides acétique et nitrique, la glycérine et surtout la teinture aqueuse d'iode indispensable pour l'étude de certains Discomycètes.

C'est muni de cet instrument indispensable et de ses accessoires qu'on peut alors poursuivre l'étude des Champignons, et encore faut-il s'habituer aux diverses préparations qu'elle exige et qui peuvent varier suivant les diverses familles.

L'une des plus importantes est certainement l'obtention de coupes minces d'un tissu quelconque, et pour cela, il est utile d'essayer avec le plus grand soin d'y parvenir. Pour qu'elles soient satisfaisantes et qu'on puisse en reconnaître d'une manière exacte la nature, il faut qu'elles aient au plus 1/20 à 1/10 de millimètre d'épaisseur. Si on peut les obtenir plus minces ce n'en est que mieux. Jamais elles ne le sont de trop, de même que jamais elles ne sont trop nettement tranchées. Il faut donc veiller à ce que les rasoirs, scalpels ou autres instruments soient parfaitement affilés. Ces coupes ont souvent besoin d'être faites sous la loupe montée ou à défaut sous une simple loupe, après avoir fixé l'objet que l'on veut sectionner. Comme je l'ai dit, elles ont besoin d'être faites avec soin quand le tissu est finement velouté ou furfuracé, ou bien quand on veut étudier l'hyménium, et ne pas déranger les rapports des organes entre eux. Pour cela, il est nécessaire de tenir l'instrument bien perpendiculairement à la surface, en obliquant à peine plutôt à droite d'un côté, à gauche de l'autre, mais d'une manière imperceptible, afin que le frottement des parois de l'instrument dérange le moins possible la régularité de la position des délicats appendices que l'on doit examiner, tout en conservant presque entièrement à la tranche son égalité d'épaisseur. Il est des cas où l'on se trouve bien de faire la section en appuyant simplement, pour éviter un trop grand frottement, par exemple pour une partie très mince et peu consistante comme une lame d'Agaric. Mais le plus souvent il vaut mieux trancher obliquement, surtout si les tissus sont résistants.

Aussitôt, la partie détachée toujours très petite, doit être enlevée avec précaution avec la pointe d'une aiguille, et portée dans une gouttelette d'eau disposée sur la lame porte-objet, tournée convenablement et examinée d'abord sommairement à la loupe pour voir

si elle produira un examen satisfaisant, puis bien humectée et recouverte d'une lamelle pour l'étude définitive.

Ces coupes sont indispensables pour l'analyse des organes, leurs rapports entre eux, la direction des fibres et autres parties, mais quelquefois on est obligé d'avoir recours au déchirement de ces mêmes préparations pour distinguer avec plus de netteté les cellules et leurs relations. On fait cette dilacération la plus complète et la plus ténue possible avec deux pointes d'aiguilles, toujours sous la loupe et dans la gouttelette d'eau. On se trouve souvent bien de ce moyen qui permet ou donne plus de chances de suivre l'organisation intérieure dans ses détails. Dans l'étude des Discomycètes, il est souvent employé, joint à l'écrasement en appuyant un peu sur la lamelle, mais en se bornant à une simple compression pas assez considérable pour déchirer les cellules.

Deux autres précautions sont encore nécessaires aux personnes qui s'occupent de Mycologie, le dessin et la mensuration des spores et autres organes sous le microscope. Reproduire ce que l'on étudie est devenu indispensable, et quelque habitué que l'on soit à manier le crayon, il est de toute nécessité de le faire à la chambre claire. La reproduction des préparations microscopiques demandant une telle exactitude qu'on doit, pour conserver les proportions exactes, se servir de cet instrument qu'un peu d'habitude rend familier, à plus forte raison quand on ne dessine qu'imparfaitement. Les spores surtout ont besoin d'être ainsi reproduites, et, autant que possible, toujours avec le même grossissement. On voit alors à première vue, par la comparaison de ses dessins, si elles sont plus grosses ou plus petites, plus rondes ou plus allongées, plus fusiformes ou plus elliptiques que celles des espèces voisines. Je ne saurais trop attirer l'attention sur ce point qui évite souvent de prendre de nouvelles mesures.

La mensuration se fait avec le micromètre objectif. Mais comme ce petit instrument serait vite hors d'état de service si on l'employait chaque fois que l'on en a besoin, c'est-à-dire à chaque instant, on s'arrange de manière à l'éviter, et pour cela voici le moyen qui m'a paru le plus convenable. On reproduit à la chambre claire, à la manière des divisions du mètre, sur des bandes de carton Bristol longues d'environ quinze centimètres et larges de quatorze à quinze millimètres, les divisions du micromètre (un millimètre divisé en cent parties) prises avec chaque grossissement, c'est-à-dire avec chaque lentille, microscope tiré et non tiré. On a de la sorte une série de mesures qui représentent les diverses amplifications, et servent à mesurer les dessins faits à la chambre claire, en ayant soin de prendre les mesures correspondant aux grossissements qui ont servi à faire ces dessins. Pour les très forts grossissements, il est nécessaire de diviser aussi exactement que possible chaque division du micromètre ou chaque centième de millimètre en dix parties égales, représentant chacune par conséquent un dixième de centième de millimètre, c'est-à-dire un millième, qui est ce qu'on est convenu d'appeler un *micromillimètre,* nom adopté par presque tous les auteurs. On mesure ainsi facilement ses dessins comme on le ferait pour les longueurs ordinaires avec un mètre ou ses divisions. Il y a facilité et économie de temps.

Voici les titres des chapitres successifs où sont développés l'ensei-

gnement et les conseils pratiques de M. Boudier : *Etude des spores,* liée à celle de l'hyménium, mais envisagée séparément puisqu'on n'a souvent besoin que de leur seul examen — *Etude de l'hyménium*, si cette étude échappe plus que celle des spores aux exigeances de la description spécifique des Hyménomycètes elle conserve son importance comme base des classifications. — *Hyménium chez les champignons imparfaits* (spermogonies, pycnides et conidies) — *Hyménium des champignons parasites des végétaux vivants.* (Uredinées, Ustilaginées, Peronosporées etc.) — *Etude des tissus*—Etude de la pellicule et des appendices extérieurs (Verrues. squames. poils etc.) *Etude des mycelium,* cette partie capitale des productions fungiques et cependant la plus négligée.

Le savant auteur finit par quelques bonnes recommandations que nous ne croyons pas devoir nous empêcher de faire connaître :

« Je recommanderai aux amateurs, dit M. Boudier, de ne pas négliger les notes et dessins ; de ne jamais se fier à sa mémoire ni à sa facilité plus ou moins grande à manier le crayon. Pour les détails microscopiques, il est absolument nécessaire de les reproduire fidèlement à la chambre claire, de faire ce que l'on voit et rien que ce que l'on voit, sans se laisser aller à son imagination et figurer des détails qu'on supposera devoir être. On évitera aussi bien des méprises, et c'est pour ne pas avoir toujours agi ainsi, qu'on trouve dans beaucoup d'auteurs des détails souvent inexacts ou erronés, tant dans leurs mémoires que dans les gravures qui accompagnent leurs ouvrages.... Il ne faudrait pas qu'on attachât une importance trop absolue aux variations nécessaires et fortuites qui pourraient se produire dans les tissus. De ce qu'un filament ne se ramifierait pas pour une cause ou pour une autre, comme il le fait habituellement, il n'en faudrait pas conclure à une différence. Des études répétées feront vite connaître l'ensemble des caractères et les seuls qui puissent être utiles. Que l'on veuille bien se rappeler ce que j'ai dit en parlant de la variabilité des spores. Il peut en être de même pour toutes les cellules ou filaments. Il est nécessaire, c'est vrai, de connaître à fond la structure d'un champignon, on en tirera, je suis sûr, des caractères certains, mais il ne faudrait pas outrepasser l'importance de ceux qu'on pourrait trouver dans leur étude anatomique, et j'ai tenu, en terminant, à prémunir contre un danger dans lequel on pourrait tomber facilement. »

Synonymie provençale des champignons de Vaucluse, par M. J. M. F. Réguis. Marseille. Librairie Bérard. 1 vol. in-8°. 1886.

Nos anciens floristes avaient apprécié l'utilité d'ajouter à la synonymie de la nomenclature botanique des espèces qu'ils décrivaient, les noms locaux que ces espèces avaient reçu. Mais cet usage n'a pas été adopté partout et de Candolle invitait dès le commencement de ce siècle à « recueillir les noms populaires trop dédaignés, afin de fournir le moyen d'établir un jour une concordance précise entre les langues usuelles et le langage scientifique ».

Melchior Barthès a publié en 1873 un glossaire botanique de l'arrondissement de Saint-Pons, et M. le docteur N. Haillant, sa Flore populaire des Vosges (Recueil des noms patois et vulgaires des plantes), couronnée de la médaille d'or unique de la Société na-

tionale d'agriculture, flore qui est, surtout au point de vue de l'étymologie savante et raisonnée, un document précieux à consulter et un bon modèle. Comme publications limitées aux champignons seulement, citons la Flore de Nice de M. Barla, le *Glossaire mycologique* imprimé à Perpignan en 1873, le récent et bon ouvrage de M. le docteur L. Planchon sur « *Les champignons comestibles ou vénéneux de la région de Montpellier et des Cévennes* » et le travail actuel de M. Réguis, que nous avons sous les yeux. Ajoutons cependant que l'*Atlas des champignons* de MM. Roze et Richon, en cours de publication, fait une très grande place à l'étymologie, car il a enregistré tous les noms vulgaires que ces estimables auteurs ont pu recueillir.

M. Réguis fait précéder sa concordance des noms vulgaires provençaux, de *généralités* accompagnées de quelques figures servant d'introduction sommaire à la connaissance de la mycologie proprement dite et à des notions sur l'usage alimentaire des champignons (1). Mais la concordance elle-même, dans l'ordre alphabétique, est la partie capitale du travail. L'auteur a négligé l'étude de l'étymologie qui est un des côtés importants des ouvrages de MM. Barthès et Haillant, mais il s'est étendu parfois très longuement sur les qualités utiles ou pernicieuses des espèces qu'il passe en revue. Il a mis à profit avec une rare perspicacité les observations de ses devanciers, notamment celles de l'ouvrage que nous venons de citer, de M. le docteur Louis Planchon, et c'est à ce jeune savant qu'il fait un public hommage de son livre. D'autres figures, assez nombreuses, intercalées dans le texte, aident le lecteur inexpérimenté encore à faire connaissance avec le port de certaines grandes espèces comestibles ou vénéneuses et, par des coupes ou des détails anatomiques, à apprendre leur mode de propagation. M. Réguis se propose d'étendre son étude à tous les champignons de la Provence, et il sollicite le concours de tous les amis des champignons dans notre midi. Son livre est destiné « à être gratuitement distribué aux écoles primaires de la Provence, afin d'aider, dans une certaine mesure, à la diffusion des connaissances humaines ». Ce but louable ne saurait manquer d'attirer des remerciements à l'auteur.

(1) M. Réguis qui est docteur-médecin, vivant à la campagne, et qui répand autour de lui les conseils les plus sages, recommande « de ne consommer que les espèces que tout le monde mange autour de soi et dont un long usage a prouvé l'inocuité absolue. Il publie une lettre intéressante du docteur Fabre de Sérignan ; nous la reproduisons à titre de document pour cette question si grave des empoisonnements causés par des champignons. « A mon avis, dit ce savant observateur, la distinction des auteurs, en champignons comestibles et en champignons vénéneux, n'a aucune espèce de valeur si on ne tient compte du mode de préparation. Ici, on a l'habitude — et je la propage autant qu'il est en mon pouvoir — de faire blanchir les champignons, c'est-à-dire de les faire cuire dans l'eau bouillante et salée avant de les préparer de telle manière que l'on veut. Cette précaution prise, tout champignon est comestible. Je vois cueillir pour la cuisine des espèces de fort mauvais renom dans les livres, tels que le Pleurote de l'Olivier et le Bolethivide. Le champignon le plus fréquemment apporté sur les marchés d'Avignon est l'Amillaire couleur de miel, que beaucoup d'auteurs disent dangereux, tandis que d'autres le déclarent comestible. La contradiction s'explique en considérant sans doute la diversité de préparatiod culinaire. Pour élucider cette importante question, j'ai fait longtemps usage, moi et toute ma famille, du champignon toxique le plus abondant dans une région, l'Amanite Panthère. Cuit d'abord à l'eau bouillante, cet agarie constitue un manger excellent et inoffensif. Vous le voyez, la distinction des champignons en comestibles et en vénéneux ne signifie rien *si l'on ne précise le mode de préparation*. J'ai lu dans le temps un opuscule de Delille sur cette importante question. Le travail du savant professeur de Montpellier a été le point de départ de mes observations personnelles. »

Atlas des champignons comestibles et vénéneux de la France et des pays circonvoisins, par Ch. Richon et Ern. Roze. 3e fasc. In-folio. Paris. Octave Doin 1886.

Le texte du nouveau fascicule comprend les pages XVII à XXIV de l'introduction (les Champignons dans l'antiquité), au sujet desquels M. Roze montre sa science de fin érudit, en citant fréquemment et en commentant les écrits de Pline d'abord et ceux de deux poètes latins, Juvenal et Martial, où fourmillent incidemment des citations sur l'usage, la culture ou la préparation de l'oronge, des truffes, des cèpes, etc. Les citations et les critiques puisées dans les écrits de trois auteurs grecs, Dioscoride, Galien et Athenée, fournissent à M. Roze les matériaux d'une discussion intéressante. On sait que Dioscoride a répété dans sa *matière médicale* la plupart des fables recueillies par Pline, notamment cette idée singulière, dit M. Roze, « que les bons champignons pouvaient, dans de certaines circonstances, devenir dangereux. » On conçoit, ajoute M. Roze, « qu'il n'y avait plus après cela qu'à se méfier de toutes les espèces, à moins d'en connaître bien clairement l'origine, ce qui n'était en sorte que l'aveu de l'ignorance où l'on était de la distinction de ces espèces. »

Pour nous, ce n'est pas tout à fait cela. Nous serons plus juste que le savant M. Roze pour ce passage de Dioscoride qui mérite toute l'attention du lecteur, mais aussi une attention interprétative. Ce qui, au premier abord, semble un paradoxe dans l'écrit de Dioscoride, est, au contraire, une énonciation profonde. Ne disons-nous pas très sérieusement aujourd'hui, ce que disait le médecin grec il y a des siècles : un champignon comestible devient pernicieux quand il vieillit, quand ses éléments s'altèrent et développent des substances noscives? Les exemples ne sont-ils pas à tout instant sous nos yeux soit pour les champignons frais, soit pour les champignons desséchés qui récèlent un alcaloide qui leur est propre? (Voir notre dernier numéro, p. 156, à propos des *Ptomaines.)* Dioscoride s'égare quand il parle des *serpens* et des *clous rouillés* à propos des espèces comestibles devenues vénéneuses; ces serpens et ces clous, qu'il n'a pas vus, sont l'alcaloide qu'il n'a pas vu non plus, qui existait de son temps assurément et dont il a constaté les effets comme nous les constatons aujourd'hui. Il se dégage des écrits, parfois qualifiés de fable, de Pline et de Dioscoride, des faits qu'il ne faut pas toujours repousser et qui, bien que souvent imaginaires, révèlent souvent un côté de perspicacité et de sagesse qui mérite sinon nos hommages, du moins notre attention !

Trois autres feuilles de texte occupent la description très détaillée et très complète du groupe des *Psalliota*, dont le type le plus connu est le champignon de couche. Une espèce voisine, le *P. xanthoderma*, est d'un usage pernicieux mais touchant le *P. campestris* dont la culture s'étend tous les jours davantage, MM. Roze et Richon disent avec raison, qu'il faut se garder de le préparer lorsqu'il est en complète maturité ; non seulement il cesse d'être sapide, mais il peut encore produire des effets désagréables. L'*Armillaria mellea* fournit aux estimables auteurs l'occasion d'enregistrer les opinions contradictoires émises sur les bonnes et les mauvaises qualités de cette espèce et ils s'abstiennent d'une conclusion. Cette conclusion, nos lecteurs pourront la trouver assez juste dans la lettre du docteur

Fabre que nous rapportons un peu plus haut. L'*A. mellea* est, paraît-il, le seul champignon apporté sur le marché d'Avignon et ses qualités alimentaires résultent bien du mode de préparation, comme le supposaient avec quelque doute cependant, MM. Roze et Richon.

Les planches XVII-XXIV sont très belles comme exécution. Le dessin et le coloris sont fort séduisants par leur exactitude. Elles représentent les espèces suivantes : Le champignon ferme *(Psalliota duriuscula)*. La fausse boule de neige *(P. xanthoderma)*. Le champignon à pied mince *(P. tenuipes)*. Le champignon chaussé *(P. peronata)*. Le champignon jaunissant *(P. arvensis)*. Le champignon purpurin *(P. rubella)*. Le champignon sylvestre *(P. silvatica)*. Le champignon séduisant *(P. comtula)*. Le squameux à long pied *(Stropharia squamosa)*. Le champignon superbe *(Psalliota angusta)*. La volvaire orangée *(Amanitopsis spadicea)*. La grande coulemelle *(Lepiota procera)*. La fausse coulemelle *(L. clypeolaria)*. La petite coulemelle puante *(L. cristata)*. Le fendillé *(Inocybe fastigiata)*. Le crevassé *(I. rimosa)*. La coulemelle batarde *(Lepiota rhacodes)*. La petite coulemelle *(L. mastoidea)*. La coulemelle chauve *(L. excoriata)*. La superbe souchette *(Hebeloma fastibile)*. La coulemelle vireuse *(Lepiota Badhami)*. Le gros clou rouge *(Gomphidius viscidus)*. Le gros clou gluant *(G. glutinosus)*. La tête de Méduse *(Armillaria mellea)*. Le robuste *(A. robusta)*. Le Causseta de Nice *(A. caligata)*. En somme, l'Atlas des Champignons de la France continue à tenir toutes les promesses que les premières livraisons avaient fait concevoir à ses souscripteurs et nous ne saurions assez féliciter les auteurs de leur belle entreprise.

Note sur deux genres nouveaux de Pyrénomycètes, par M. Patouillard (Extrait des *Comptes-rendus des séances de la Société botanique de France*, vol. 33e, p. 155. Février 1886).

Ces deux genres nouveaux ont été observés par M. Patouillard sur des plantes récoltées en Chine (province du Yun-Nan), par M. l'abbé Delavay et envoyées au muséum de Paris.

I. — Cylindrina (Gen. nov.). Périthèces simples, subcornés, dressés, cylindriques, tronqués et creusés au sommet en une cupule avec un pore au centre de celle-ci. Thèques cylindracées, très allongées. Spores filiformes, continues. Paraphyses ténues, simples, très nombreuses.

C. Delavayi Pat. Périthèces épars, hauts de 1 à 2 millim., noirs, cylindriques, lisses, tronqués et cupulaires au sommet; ostiole circulaire quelquefois largement ouvert. Thèques très allongées (300—350×6—7μ), grêles; paraphyses linéaires. Spores filiformes, continues de la longueur des thèques.

Hab. Le Yun-Nan (Chine), parasite sur les feuilles mortes du *Liparis liliiflora* Reich.

2. — Pyrenotheca (Gen. nov.). Stroma portant un grand nombre de réceptacles arrondis, serrés, noirs, carbonacés, formés d'un tissu celluleux homogène, creusé dans sa partie moyenne d'un grand nombre de logettes irrégulièrement disposées sur plusieurs rangées et renfermant chacune une thèque unique, globuleuse ou ovoïde, sessile, contenant huit spores incolores, ovoïdes, cloisonnées muriformes. Paraphyses nulles.

P. yunannensis Pat. Groupes arrondis ou allongés atteignant

jusqu'à 1 centimètre de long sur 1/2 de large, d'un brun noir, tuberculeux. Chaque tubercule est formé d'un tissu brunâtre, plus serré et cassant à la périphérie, plus lâche à la partie moyenne, qui est creusée de logettes indéhiscentes contenant chacune une thèque ovoïde ou globuleuse, mesurant 30 à 50μ sur 30μ, à paroi épaisse, incolore. Spores au nombre de 8, ovoïdes, cloisonnées muriformes, 23×10μ, hyalines.

Hab. Le *Yun-Nan* (Chine), sur l'écorce vivante d'un *Buxus*, voisin du *B. sempervirens*.

Tabulae analyticae fungorum. 2e série, nos 501-527, par M. Patouillard. Paris 1886.

L'auteur entreprend en ce moment une deuxième série de ses descriptions et analyses microscopiques des champignons nouveaux, rares ou critiques qu'il distribuera par fascicules trimestriels au lieu d'attendre la fin de l'année comme il l'avait fait précédemment, pour donner au public l'ensemble de son recueil annuel. Cette division du travail ne peut manquer d'être goûtée par les souscripteurs; elle correspondra à la périodicité de notre Revue et nous aurons le plaisir d'en parler plus souvent. Nous avons en mains la première partie, soit 27 numéros (descriptions et dessins) se rapportant tous à des Agaricinées.

501. *Ag.* (Amanita) *vernalia* Gill. — 502. *Ag.* (Amanita) *pantherinus* Fr. — 503. *Ag.* (Lepiota) *hispidus* Lasch. — 504. *Ag.* (Lepiota) *cristatus* A. et S. — 505. *Ag.* (Lepiota) *felinus* P. — 506. *Ag.* (Tricholoma) *sejunctus* Sow. — 507. *Ag.* (Tricholoma) *sulfureus* Bull. — 508. *Ag.* (Tricholoma) *bufonius* P. — 509. *Aygrophorus melizeus* Fr. — 510. *A. hypothejus* Fr. — 511. *A. chlorophanus* Fr. — 512. *Russula rubra* Fr. — 513. *R. alutacea* Fr. — 514. *R. delica* Fr. — 515. *R. Queleti* Fr. — 516. *Ag.* (Pleurotus) *corticatus* Fr. — 517. *Ag.* (Pleurotus) *Dryinus* P. — 518. *Ag.* (Pleurotus) *limpidus* Fr. — 519. *Ag.* (Pleurotus) *applicatus* Batsch. — 520. *Ag.* (Pleurotus) *rivulorum* D. et Pat. — 521. *Ag.* (Pleurotus) *Eryngii* DC. — 522. *Marasmius torquescens* Q.

523. *Marasmius inodorus* Pat. sp. nov. Chapeau membraneux, convexe puis étalé (1-2 centim.), brun roux, couvert d'un tomentum soyeux appliqué; marge légèrement striolée. Lames peu serrées, adnées, inégales, blanches; basides portant quatre spores incolores, hyalines ou guttulées, atténuées en pointe à leur base. Stipe rigide, grêle (1-2 centim.), creux, non renflé à la base, noir roussâtre plus pâle au sommet, entièrement couvert d'une pruinosité blanche, formée de poils courts incolores et onduleux. Chair blanche dans le chapeau, noirâtre dans le stipe. Inodore. — Automne. Troncs d'arbres. Bois de Verrières, près Paris. — *Icon.* : Port et coupe grandeur naturelle; *a* Hyménium et spores × 500; *b* Tomentum du chapeau × 500; *c* Pruinosité du stipe × 500. Cette plante est voisine du *Marasmius faetidus*.

524. *M. Wynnei* Bkl. — 525. *Ag.* (Collybia) *stipitarius* Fr. — 526. *Ag.* (Collybia) *Cirrhatus* Sch.

526. *Ag.* (Collybia) *Rhodellus*) Pat. sp. n. Chapeau membraneux, convexe-plan, brun roux, rugueux sur le disque et strié aux bords. Lames adnées distantes, blanches, lavées de carné surtout vers la

tranche ; basides portant quatre spores volumineuses, ovoïdes (16-18×10-12 à plusieurs gouttelettes), cystides saillants, cylindracés et tronqués au sommet, nombreux. Stipe grêle, blanc brûnâtre, tordu, creux radicant (?) tenace. — Automne. Sur la terre, Les Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées). — *Icon.* : Port et coupe gr. nat. ; *a* spores × 500 ; *b* cystide × 500.

Les descriptions des deux nouveautés, ci-dessus rappelées, indiquent le plan que l'auteur suit pour chacune des espèces de son fascicule espèces qui, bien que déjà connues, ont été étudiées à nouveau par lui. Les dessins analytiques représentant la portion essentielle et neuve de l'œuvre, sont toujours faits avec le plus grand soin. On ne pouvait demander mieux ni davantage à l'habile mycographe.

Les *Tabulae* de M. Patouillard doivent servir de complément à tous les livres de mycologie descriptive. Ils sont indispensables aux professeurs d'histoire naturelle et aux élèves de l'enseignement supérieur. C'est à ces derniers particulièrement que nous les recommandons, comme à tous les amis des champignons qui font de la mycologie une étude sérieuse et complète.

Société mycologique de France. Bulletin n° 3, publié en Juillet 1886. In-8° Autun.

Cet intéressant volume est consacré en totalité aux procès-verbaux de la session tenue à Autun en septembre 1885, et aux communications diverses qui ont précédé ou suivi les excursions. Les honneurs de cette fête revenaient de droit à M. le capitaine Lucand, président de la section du centre, et à M. le docteur X. Gillot, secrétaire de la même section. Ce sont ces deux intrépides amis des champignons qui ont dirigé les herborisations faites autour d'Autun et dans les montagnes du Morvan. Le programme a été bien et fructueusement rempli. Comme le dit très spirituellement M. le docteur A. Mougeot, secrétaire général de la Société : « Ces trop courtes journées, consacrées à la science et à l'amitié, ont laissé, en même temps que le fruit de travaux utiles et de découvertes intéressantes, le meilleur souvenir au cœur de chacun des assistants ! »

Voici, dans l'ordre de leurs publications, les études présentées qui ne sont pas analysées à part dans le Revue :

1° *Champignons comestibles et vénéneux des environs d'Autun*, par M. le capitaine Lucand. — L'habile observateur constate que le nombre des champignons supérieurs, bien que s'élevant aujourd'hui à plusieurs centaines, la plupart n'ont guère qu'un intérêt scientifique et qu'il en est en réalité un petit nombre, une cinquantaine environ, dont la connaissance importe au public à cause de leurs qualités alimentaires ou vénéneuses. La notice énumère les deux séries parallèles. Chaque espèce mycologique est l'objet d'annotations et de réserves. Elle ne peut manquer d'intéresser les mycophages, surtout si elle pouvait être accompagnée d'un tirage populaire des belles peintures que publie M. le capitaine Lucand et dont 150 numéros ont déjà paru.

2° Le *Roesleria hypogaea*, de Thum. et Pass., présenté par M. le docteur Gillot, et attribué par M. Boudier *(Nouv. class. nat. des Discomycètes)* au genre *Pilacre (P. Friesii* et *subterranea* Wein.). — Selon M. le docteur Gillot, ce cryptogame croît de préférence sur les racines de la vigne et quelquefois à une grande pro-

fondeur en terre : mais il se trouve également sur les racines d'autres espèces ligneuses. Il paraît, d'ailleurs, ne se développer que sur les racines déjà malades, dont il active toutefois la décomposition et que son mycélium envahit sous forme d'un feutre roux très serré,

3° Note sur le mycélium des champignons hypogés et sur celui des tuberacées en particulier, par M. le docteur de Ferry, de la Bellone (Vaucluse). — L'auteur est partisan du parasitisme des Tuberacées, tout comme notre ami M. Henri Bonnet dont la Revue a souvent publié les beaux travaux. Il croit, non sans raison, *à la présence indispensable des arbres* dans toute production truffière. Il est bon de retenir la conclusion de M. de Ferry : « Des observateurs ont prétendu avoir trouvé des truffes en plein champ, loin des arbres, dans des cuves à marc de raisins... Ces faits, explicables peut-être par le voisinage de quelques plantes à *racines résistantes*, ont besoin d'être controlés avec soin. Ceux que j'ai contrôlés, et ils sont nombreux, m'ont démontré qu'on n'avait pas eu affaire à de véritables truffes, mais le plus souvent à des galles de diverses nature. Pour mon compte, je n'ai jamais rencontré de truffes éloignées des arbres producteurs, et je suis de l'avis de tous les truffiers, que l'un d'eux me résumait ainsi : *Pas d'arbres, pas de truffes.* »

4° *Note sur les collections mycologiques d'Autun*, par M. le docteur Gillot.

5° *Notes sur quelques espèces de champignons rares ou nouveaux*, par M. le docteur Quélet. — Signalons entr'autres : *Leptonia Gillotii* sp. n. (très voisin des *Nolanea verecunda* et *vinosa)*, des tourbières de Pré-Cernis, dédié par M. Quélet à son savant et très dévoué collègue d'Autun. — *Cordyceps Odyneri* sp. n., sur la nymphe d'un vespide logée dans l'écorce d'une vieille souche de Bouleau, à St.-Prix (Saône-et-Loire), en compagnie de l'*Omphalia picta*. Ces deux belles découvertes faites simultanément par M. le docteur Gillot.

6° *Note sur la saveur et l'odeur des champignons*, par M. le docteur Quélet. — M. Quélet avance qu'aucun caractère n'est plus précieux pour la détermination des espèces charnues que celui de l'odeur et de la saveur (ou celui du changement de couleur). C'est ainsi, dit-il, que dans les envois qu'il reçoit quelquefois de très loin et qui lui arrivent desséchés ou décolorés, il est *à priori* remis sur la bonne voie de la détermination spécifique par le parfum et le goût qui persistent dans les tissus des champignons. Suivent de nombreux exemples pour appuyer cette énonciation assurément importante (la plupart des mycologues ont relevé plus ou moins complètement ces caractères propres à l'espèce), mais qui exige des réserves pour certains champignons charnus, selon l'époque de la récolte (temps sec ou humide) le mode de dessication, la nature du sol ou du support, etc., etc.

7° *Notes diagnostiques sur quelques espèces de champignons* (Agaricinées), par M. L. Forquignon. — Abandonnant à dessein l'emploi des diagnoses scientifiques habituelles, le savant professeur fournit, pour chacune des espèces qu'il étudie, des remarques qui sont un peu le complément de celles que M. le docteur Quélet a faites dans le mémoire précédent et qu'il a puisées selon ses expé-

riences dans la couleur, le goût, la consistance (rigidité, élasticité ou fragilité) du chapeau ou du stipe.

8° *Liste des champignons hyménomycètes nouveaux, pour le département de Saône-et-Loire*, par MM. Lucand et docteur X. Gillot. — Cette liste, qui comprend 80 espèces, peut être considérée comme le cinquième supplément au Catalogue des Champignons du département de Saône-et-Loire, de Grognot.

9. *Addition à la liste des champignons exosporés (Hyménomycètes) observés dans la région vosgienne*, par M. le docteur A. Mougeot. — Ce mémoire fait suite à la liste générale qu'a publié la *Revue* et qu'a reproduit le Bulletin n° 1 (mai 1885). Cette nouvelle contribution à la flore mycologique des Vosges, témoigne de la perspicacité et du zèle soutenu du savant secrétaire général de la Société.

10° *Liste des espèces du genre Cortinarius, récoltées aux environs de Saintes,* par M. Paul Brunaud. — Cette liste a déjà été publiée dans le Journal d'histoire naturelle de Bordeaux. Elle est reproduite « pour servir d'appoint aux matériaux réunis par la Société mycologique et destinés à dresser une flore complète des champignons de France. »

Les motifs qui ont inspiré cette dernière reproduction ont, au reste, été développés par M. Quélet à la séance d'ouverture de la session d'Autun. Le but de la Société mycologique, a-t-il dit, est d'établir des relations entre les botanistes mycologues épars sur divers points du territoire français, de centraliser leurs recherches et d'arriver ainsi à jeter les bases d'une flore cryptogamique complète de la France. Rien n'est plus favorable à la réalisation de ce projet que les sessions générales. C'est le moyen d'assurer l'exploration du pays tout entier.

Liste des champignons nouvellement observés dans le département des Alpes-Maritimes, par J. B. Barla (Extrait du 3e *Bulletin de la Société mycologique*, 1886.

La récente étude du savant auteur des *Champignons des environs de Nice* complète celle qu'il publia l'an dernier dans le même Bulletin. Il s'agit en ce moment de vingt-huit espèces des genres *Amanita* et *Lepiota* (1) qui ont toutes été représentées sur le vif dans les magnifiques velins de la collection du musée de Nice *(Icones ineditae)* que nous avons eu le plaisir d'avoir sous les yeux. Chaque espèce est l'objet d'une synonymie complète, de l'indication des noms vulgaires et locaux, des citations critiques et de l'habitat précis.

Voici les quatre nouveautés signalées pour la première fois :

Lepiota Olivieri Barl. *Ic. ined. (L. rachodes affinis).* Chapeau (10-13 cent.) d'abord convexe, arrondi, ensuite plan et même un peu déprimé au centre, squamuleux, blanchâtre, à squames fibrilleuses, brunâtres, apprimées, bien moins relevées que dans le *Lep. rachodes,* marge ondulée, frangée, blanchâtre. Lamelles larges, ar-

(1) *Amanita Junquillea, A. recutita, A, echinocephala. Lepiota procera, L. rachodes, L. excoriata, L. gracilenta, L. prominens, L. mastoidea, L. Friesii, L. acutesquamosa, L. Badhami, L. meleagris, L. hispida, L. clypeolaria* et var. *alba*, var. *felina. L. cristata, L. erminea, L. holosericea, L. naucina, L. rorulenta, L. caepestipes, L. Pauletii, L. carcharias, L. cinnabarina, L. granulosa, L. amiantina, L. mesomorpha, L. medullata* et *L. irrorata.*

rondies, ventrues, distantes du stipe, molles, minces, rapprochées entr'elles, blanc jaunâtre de cire. Stipe (12-16 cent.) cylindrique, un peu épaissi au sommet, renflé à la base, lisse, finement fibrilleux, blanc ou blanchâtre, creux, farci d'une moelle aranéeuse. Anneau mou, cotonneux, blanc, caduc à l'âge adulte, chair molle, tendre, blanche, devenant d'un rouge brique ou carné au contact de l'air, enfin brunâtre. Spores blanches, odeur assez agréable, fungique. Saveur sapide. Belle espèce trouvée par M. J. Olivier, collaborateur de M. Barla, à Montgroc, sur des détritus de feuilles mortes et de fumier, le 27 septembre 1885.

Lepiota permixta Barl. Chapeau (10-12 cent.) convexe plus ou moins mamelonné, campanulé, puis étalé, lisse, brun-canelle-fauve au centre, fibrilleux, brunâtre à la partie moyenne, à écailles plus ou moins apprimées, fibrilleux, blanchâtre et plus ou moins écorché vers la marge. Lamelles ventrues, serrées, écartées, blanc jaunâtre ou carné clair. Stipe (12-15 cent.) élancé, cylindrique, blanc sale, muni de petites écailles appliquées, irrégulières, brunâtres, farci d'une moelle cotonneuse, renflé à la base. Anneau membraneux, fibrilleux, lâche, fauve brunâtre. Chair molle, tendre, blanche, rougeâtre à la cassure. Odeur faible, région submontagneuse, entre Falicon et Montchauve. Décembre. Rare. *Obs.* Ce champignon présente quelques caractères propres à trois espèces du même groupe : Il ressemble à *L. procera* par le port, la forme et les membranes du stipe ; à *L. excoriata*, par le chapeau écorché à la marge, et à *L. rachodes* par la chair devenant rougeâtre au contact de l'air.

L. excoriata var. *montana*. Q. in Litt. Barla *Icon. ined.* Chapeau peu mamelonné, convexe-plan, squamuleux, brunâtre-fuligineux, à marge lisse ou légèrement excoriée. Lamelles d'un blanc jaunâtre de cire. Stipe court, épais, renflé à la base, blanchâtre, fistuleux. Anneau blanc, frangé de brunâtre. Chair blanche. Région montagneuse. Montdaour. 9 février 1885.

L. clypeolaria var. *campanetta*. Barl. *Ic. ined.* Chapeau campanulé, mamelonné, rougeâtre ou nankin, parsemé de squamules apprimées rousses, centre plus foncé. Lamelles d'un blanc jaunâtre de cire. Stipe cylindrique, égal, un peu renflé à la base, fibrilleux soyeux, jaunâtre moucheté de fauve. Anneau mince, fugace. Chair blanche. Région montagneuse et alpine. Septembre-octobre.

Mélanges botaniques, plantes nouvelles, monstrueuses, rares, avec 46 figures, par l'abbé Joseph Dulac. In-8°. Paris, Savy, libraire. 1886.

L'intrépide et spirituel auteur du nouvel ouvrage est bien connu de tous les botanistes par sa *Flore du département des Hautes-Pyrénées* qui remonte à l'année 1867 et dont le cadre et la nomenclature sont l'œuvre d'un réformateur original, fuyant les voies battues avant lui et destinés à rendre, sinon l'étude, du moins l'herborisation plus facile. Vingt ans après, l'abbé Dulac nous a donné une autre flore, celle-ci « mystique » dans laquelle le sentiment poétique et religieux s'étale en plus de 400 pages, disputant le mérite à la forme littéraire et à la présentation des faits historiques. Le temps qui s'est écoulé entre la publication des deux œuvres que nous venons de citer, a été bien rempli par des recherches locales et des rapports suivis de l'abbé Dulac avec la plupart des botanistes con-

temporains. C'est le résultat des investigations personnelles, nombreuses et diverses sur le fécond territoire des Hautes-Pyrénées, et celui des découvertes et des communications de nombreux correspondants que M. l'abbé Dulac livre à la publicité aujourd'hui par un beau volume, et qui fait honneur à la typographie de M. Larrieu. La ville de Tarbes, a rarement l'occasion de montrer de semblables petits chefs-d'œuvre. Les *Mélanges* réunissent quantité de faits se rattachant aux plantes phanérogames et aux plantes cryptogames (histoire, habitat, formes, synonymie, étymologie, etc.). La partie anecdotique (bibliographie et biographie) emprunte un tour original et attachant bien capable de faire aimer l'œuvre et l'auteur. Les champignons et les lichens occupent de nombreuses pages. Là sont les bases d'une flore spéciale dès ce moment ébauchée et qui n'existait pas encore pour cette belle contrée pyrénéenne. L'abbé Dulac, chercheur patient et toujours bien inspiré, accompagne l'énoncé de ses récoltes d'observations, de descriptions ou de critiques, notamment de MM. Lamy de Lachapelle, du Dr Ed. Heckel et du rédacteur de la *Revue mycologique*. Le volume se termine : 1° par 5 index pour les matières du livre, les botanistes qui y sont cités, les plantes et les figures; 2° par une promesse de l'auteur ainsi formulée : « Le volume s'arrête à 500 pages : tout ce que nous possédons de documents n'y a pas été consigné, et peut-être cela offre-t-il assez d'intérêt pour que nous espérions donner une suite aux *mélanges botaniques*. » Nous donnons acte de cette promesse à M. l'abbé Dulac. Nos lecteurs partageront notre désir de la voir réalisée.

Ascomycètes observés aux environs de Liège, par M. V. Mouton (Extrait du *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique* 1886).

Ce travail est le résumé des recherches de l'auteur dans la partie montueuse et boisée qui s'étend au sud de Liège, entre la Meuse et la Verdre. Il ne comprend pas à dessein les espèces déjà signalées dans les ouvrages de Kickx et de Mmes Bommer et Rousseau, et, par ce motif, il peut servir d'addition à l'une et à l'autre de ces flores. L'auteur a suivi la classification du *Sylloge* de M. Saccardo pour les Pyrénomycètes et celles du *Hand Book* de M. Cooke pour les Helvellacées.

Nous rencontrons un grand nombre d'espèces nouvelles dont nous allons reproduire les diagnoses :

Ryparobius monoascus n. sp. (1). Sur crottin de chèvre. Automne et Printemps. — *Sordaria pilosa* n. sp. (2). Sur les crottins des Léporidées. Forêt de Pins. Automne. Les poils de l'ostiole très prononcés distinguent facilement cette jolie espèce. — *Hypocopra*

(1) Ascomata sparsa, plerumque immersa, hemisphaerica, 150-200 mik. diam., contextu membranaceo poligonio subhyalino, ascum unicum, ovoideum, 150-170=200 mik, sessilem, e fimo emergentem, multisporum parientia. Sporae (ultra 500) ovatae hyalinae 5-6 1/2 mik = 4-4 1/2 mik.

(2) Perithecia immersa, globoso-ovata, 1/4-1/3 m.m., contextu sordide brunco, cum ostiolo conico, pilis fuligineis erectis vulgo eseptatis instructo, confluentia. Asci cuneiformi-clavati, apice fere truncati, basin versus sensim attenuati, octospori, 140-150=20-22 mik., parce paraphysati. Sporae mono distichae ovatae, 17-22=11-14 mik. fuliginae, 1-3 gutt. ornatae denique subopacae; basi cauda hyalinae sporam dimidiam sub aequante auctae.

dunarum n. sp. (1). Sur les crottins du lapin, dans les dunes. — Var, *pedicillato-setosa*. Même habitat. S'éloigne du type par des asques à spores plus nombreuses et par son ostiole garni de soies réunies ou même soudées en pinceaux. — *Anthostoma endoxyloides* n. sp. (2). Intermédiaire entre le genre *Anthostoma* et le *G. Endoxyla*. Croît sur le bois pourrissant. — *Venturia turfosum* n. sp. Sur les *Sphagnum* desséchés. Automne. — *Massariella didymopsis* n. sp. Sur les branches du *Sarothamnus scoparius*. — *Delitschia lignicola* n. sp. Fragments de bois pourrissants. — *Melanomma setosum* n. sp. Sur le bois pourrissant de peuplier et de bouleau. Cette espèce est voisine du *M. pilosellum* Karst. et du *M. hispidulum* Sacc. L'eau iodée colore en rose le gelin du nucleus. — Var. *minus*. Sur le bois pourrissant du chêne. — *M. pleisporum* n. sp. Rameaux écorcés du chêne. — *M. aculeatum* n. sp. Bois pourrissant du chêne. — *Trematosphaeria fallax* n. sp. Son aspect extérieur rappelle certaines formes du *Rosellinia pulveracea*. — *Sporormia Marchaliana* n. sp. (3). Sur les crottins de lapins, dans les dunes, à Heyst. Belle espèce dédiée par l'auteur à son savant confrère de la Société de botanique, M. Marchal, qui étudie, on le sait, avec zèle et succès les champignons coprophiles de la Belgique. — *Metasphaeria nigro-tingens* n. sp. Sur les vieux chaumes du *Molinia caerulea*. Automne. — *Karstenula dumorum* n. sp. Sur les branches sèches du *Prunus spinosa* et du Noisettier. Se distingue de ses congénères par ses spores resserrées seulement à la cloison médiane ; parfois 4-5 septées, — *Pleosphaeria sylvestris* n. sp. Sur les branches coupées et écorcées du Pin sylvestre. Septembre. Espèce voisine du *P. pilosella* Sacc., mais à distinguer par le périthèce plus petit. Les spores moins septées et d'une autre forme. — *Pleosphaeria pulveracea* n. sp. Sur le bois coupé et desséché du chêne. Le mémoire comprend une diagnose latine pour chaque nouveauté et une planche donnant, pour huit d'entr'elles, le périthèce, les asques et les spores fortement agrandis.

Illustrations of British Fungi (Hyménomycètes), n° XLIII, par M. C. Cooke. London. Août 1886. In-8°.

Le nouveau fascicule de l'atlas des champignons anglais, contient

(1) Perthecia sparsa, immersa, globosa, 1/2 mm. diam., glabra, contextu membranaceo-coriaceo badio fusco, ostiolo brevi et crasso emergente. Asci cylindracei, 200-220=30-35 mik, apice truncati membranaque leviter resupinata, basi in stipitem 50-70 mik. longum contracti ; tetraspori, raro 5-8 spori. Paraphyses copiosae, filiformes, ascos superantes. Sporae monostichae, elliptico-oblongae, primo fuligineae dein atro-opacae, circulo mucoso hyalino, 40-50=20-24 mik.

(2) Stroma immersum, striaeforme, plus vel minus elongatum ligni superficie paulo denigrata et substantia ejus vix mutata formatum nec nigro limitatum. Perithecia alte immersa, monostiche aggregata, ovoidea, 400-450=500 mik., coriacea, collo longiusculo, 250 mik crasso, superne rotundato, poro minuto pertuso, protuberante, instructa. Asci auguste clavati, longissime pedicellati, apice retusi, 100-130=7-8 mik. octospori. Paraphyses filiformes; ascos superantes. Sporae distichae vel in asci parte inferiore monostichae, fusco olivacae, oblongae, apice obtusae, basi truncatae, et appendiculo hyalino verruciformi auctae, inaequilaterae vel curvulae 10-13-3 1/2-4 mik.

(3) Perithecia gregaria, globosa, 1/2-2/3 mm. immersa vel protuberantia, atra, ostiolo papillaeformi crasso et brevi, contextu coriaceo. Asci anguste clavati, stipitati, octospori, p. sp. 170-200=20-24 mik. Paraphyses filiformes, ramulosae. Sporae superne 2-3 stichae, inferne monostichae, cylindraceo-fusiformes, utrinque obtuse rotundatae, leniter curvulae, fuscae, 12-14 cellulares, articulis facile secedendentibus, intermediis latioribus quam longis, strato mucoso hyalino obvolutae, 60-76=8-9 mik.

les planches suivantes, toutes intéressantes par le fini de leur exécution et l'exactitude du coloris. La planche 673 est remarquable par l'artifice artistique très ingénieusement obtenu pour rendre *effectivement* les paillettes micacées qui ornent le chapeau. Nous n'avions jamais vu ce résultat si satisfaisant, ni dans les aquarelles, ni dans les impressions en couleur. M. Cooke, qui est un artiste très distingué, mérite des compliments pour avoir su fixer et incorporer à la couleur une matière durable donnant à une des espèces toujours rebelle à l'imitation par les procédés ordinaires, un aspect de vérité nouveau et très séduisant.

671. *Coprinus cinereus* Schœf. — 672. *C tomentosus* Bull. et *C. niveus* Fr. — 673. *C. micaceus* Fr. — 674 et 675. *C. aratus* B. et Br. — 676. *C. radians* Fr. et *C. papillatus* Batsch. — 677. *C. alternatus* Schum. — 678. *C. deliquescens* Fr. — 679. *C. congregatus* Bull. — 680. *C. Hendersonii* B. et Br. et *C. narcoticus* Fr. — 681. *C. lagopus* Fr. — 682. *C. macrocephalus* Bk. et *C. nycthemerus* Fr. — 683. *C. radiatus* Fr. et *C. Spraguei* Bk. C. — 684. *C. domesticus* Fr. — 685. *C. stercorarius* Fr. et *C. ephemerus* Fr. — 686. *C. plicatilis* Fr. et *C. filiformis* B. et Br.

Sulla malsania manifestasi nel 1884 nelle vite et in altra piante del Napolitano, par le professeur O. Comes (Extrait de l'*Annuaire de l'école supérieure d'agriculture de Portici*, vol. 5, fasc. 2, 1886.

Dans quelques régions de l'Italie méridionale, les cultivateurs ont vu apparaître cette année une maladie insolite qui est venue atteindre avec une intensité variable la vigne, les figuiers et autres végétaux. La vigne n'a pas germé dans certaines localités, et, dans quelques autres, les bourgeons sont arrivés tardivement et sont restés grêles, tandis que, en beaucoup d'autres lieux, les sarments se sont couverts d'une poussière, la « *Seccume* ou la *Giallume* ». La maladie du *Secco* et la *gangrène humide* ont attaqué les pommes de terre, les aubergines et tomates, les haricots, fèves, etc., pendant que les *Erineum* et le *Peronospora* envahissaient les vignobles à profusion et que la *fumagine* et les *coccus* n'épargnaient pas non plus les figuiers et les oliviers.

M. le professeur Comes recherche dans son travail la marche de la maladie et les conditions qui en ont favorisé le développement. Depuis l'année 1876, il avait constaté dans les vignobles des environs de Portici, la présence de l'*Antrachnose* reconnaissable aux pustules noires qui apparaissent sur les grappes, mais les viticulteurs ne s'en préoccupaient point. Aussi la maladie a-t-elle suivi son cours et s'est aggravée d'année en année, et d'autant plus que l'on ne connaissait aucun moyen d'y remédier.

Selon les années plus ou moins sèches ou humides, le mal blanc « *marciume* » a de son côté attaqué les racines, menaçant l'existence de la vigne elle-même. Malgré une certaine apparence de végétation, les vignes ont dépéri et au printemps dernier la germination n'a pas eu lieu. Il est vrai d'ajouter que ce printemps ne pouvait être que très défavorable aux arbustes, mais aussi dans quel état se trouvait leur culture? Les vignes déjà atteintes de l'Anthracnose et du mal blanc dépérissaient par l'excès d'eau stagnante sur le sol. Les symptômes morbides ne sont occasionnés que par le mauvais

état des racines, alors que les viticulteurs ne se préoccupaient que des parties aériennes de la vigne. Celle-ci ne germe et ne fructifie que tout autant que ses racines sont saines et dans de bonnes conditions.

M. Comes attribue le mauvais état des racines à la trop grande compacité du sol, dans lequel celles-ci ne peuvent s'étendre et s'alimenter. Lorsque le sol n'est pas profondément remué avec des instruments autres que ceux de labour, l'eau de pluie, en s'infiltrant lentement, ne s'écoule pas facilement dans les couches profondes du sous-sol. Cette eau baigne continuellement les racines et produit en elles une sorte de fermentation putride, puis la *gommose* des tissus, et enfin le mal blanc. Pour retirer les fruits d'un vignoble, mais aussi toutes les productions que ce même terrain peut donner, il faut appliquer à ce terrain une culture spéciale comme si la vigne n'y existait pas. Il vaut certainement mieux approprier le terrain à la vigne seule sans y introduire d'autres végétaux, aérer les couches profondes du sol et empêcher que l'eau n'y reste stagnante. Ce n'est qu'à cette condition que l'on obtiendra la guérison du mal blanc. O. D.

Sulla gommosi dei fichi, par le professeur O. Comes. Broch. in-4° de 43 pages (Ext. *dei Atti del R. instituto d'incorragiomento in Napoli*). 1885.

Dans cet important mémoire, l'auteur commence par retracer l'historique de la maladie des figuiers dans la province de Cilente, laquelle a été observée également dans les provinces de Naples, de Bari, la Terre du labour et les Calabres. Presque toujours la maladie entraîne la dessication des jeunes rameaux, puis des branches adultes, et enfin la mort de l'arbre. Quelques cultivateurs ont attribué le mal blanc ou *marciume* à l'action des vents, ou bien à l'eau qui entoure les racines dans un sol peu travaillé ; d'autres ont pensé que le voisinage de la mer et l'air imprégné d'humidité saline pourraient être la cause de la maladie du figuier. Enfin, quelques-uns ont attribué le dépérissement des arbres à une larve d'insecte qui ronge le bois à l'intérieur. Mais, dans aucun cas, personne n'a encore indiqué les moyens de combattre la gommose et d'arrêter les progrès de ce terrible fléau.

M. le professeur O. Comes décrit dans le chapitre suivant les caractères de la gommose, dont le premier effet est de retarder la germination printanière. Les premiers bourgeons qui en sont atteints sont grêles, courts, de couleur jaune-pâle. Ceux-ci tombent rapidement et entraînent aussi la chute des fruits bien avant leur maturité. Si on examine avec soin les rameaux atteints de gommose, on aperçoit distinctement à leur surface de petits globules de la grosseur d'un petit pois, qui, d'abord diaphanes, prennent en se séchant une couleur orangée. La présence de la fumagine a été observée en même temps dans la province de Cilente, sur les branches de figuiers atteints de gommose et, au milieu des plaques noires de cette production morbide, de nombreux individus de *coccus* ou cochenille, de sorte que ces trois parasites, la gommose, la fumagine et les coccus sont parfois inséparables sur les mêmes arbres.

Une observation plus intime des racines peu profondes a fait découvrir, entre la couche corticale et le bois, des expansions blanches

de *Rhyzomorpha subcorticalis*, tandis que la forme *subterranea* se montre à la surface la plus extérieure sous forme de filaments réticulés, noirs et luisants. L'arbre est entièrement perdu lorsque les grosses racines sont envahies dans leur pourtour par le *Rhyzomorpha*. M. Comes est d'avis que la maladie qui détruit actuellement les figuiers est la gommose, et celle-ci est non seulement héréditaire, mais encore contagieuse, pouvant s'inoculer d'une partie quelconque d'un arbre à une partie plus éloignée, soit au moyen de la pluie, soit artificiellement. La cause de la maladie ne saurait donc être attribuée ni aux larves d'insectes, ni aux *coccus* ou cochenilles, ni à la fumagine, ni à la salaire de l'air ambiant, ni même aux *Rhyzomorpha*. Ces divers phénomènes doivent être considérés comme étant des circonstances aggravantes qui entraînent plus rapidement la mort des figuiers. Le savant professeur de Portici pense avoir trouvé la cause première de la maladie dans la nature même du sol, qui est, en général, argileux et compacte dans toute la région de Cilente. Le sous-sol qui est très imperméable, est constitué par des marnes micacées du calcaire argileux ou de l'argile schisteuse. La profondeur du sol cultivable varie aussi beaucoup. C'est sans aucun doute à l'excessive tenacité de la zone de terrain cultivé et à l'imperméabilité du sous-sol que l'on doit attribuer l'état languissant de tous les arbres et de toutes les plantes répandues à leur surface. La gommose et la « marciume », ou mal blanc des racines, se montrent en abondance sur tous les végétaux ligneux, principalement sur les figuiers et les oliviers. Chaque fois que sur ce terrain il tombe une grande quantité de pluie, celle-ci ne trouvant pas une issue à travers le sol devient très nuisible aux plantes et détermine la maladie. Il devient donc nécessaire pour se débarrasser de cette eau stagnante de creuser des canaux souterrains très profonds, en ayant soin de maintenir au fond une certaine pente pour faciliter davantage l'écoulement des nappes liquides, ce qui serait chose facile à exécuter si les bras des travailleurs, enlevés à l'agriculture par une émigration constante et aussi le manque de capitaux, ne venaient pas y apporter un sérieux obstacle. Cette calamité, si déplorable pour l'avenir des figuiers, persiste par un fait beaucoup plus économique qu'agricultural, car si on ne remédie promptement à améliorer le sous-sol, la maladie se propagera successivement sur tous les autres végétaux ligneux et herbacés.

Outre le travail profond donné à la terre, il sera nécessaire, si les arbres sont atteints de fumagine ou de cochenilles, de les asperger de cendres non lessivées et de chaux effleurie à l'air, opération qui doit se pratiquer de bon matin. Si les arbres sont jeunes et que la maladie soit à son début, il faut déchausser les racines sans toucher à leurs parties extrêmes et les recouvrir de terre nouvelle. On devra aussi couper les branches mortes et celles le plus gravement atteintes. Dans les fossés pratiqués à proximité des arbres, on devra verser une solution composée de 2 kilog. de chaux vive pour 20 litres d'eau et additionnée de 100 grammes d'acide phénique. M. Comes fait observer en terminant son mémoire, que les moyens indiqués ne sont que des palliatifs, propres à prolonger l'existence des arbres en améliorant leur végétation. Ceux-ci ne pourront jamais guérir de la gommose. Et enfin il ne faut pas craindre d'éliminer du sol tous les arbres qui seraient atteints de cette maladie. O. D.

Kryptogamen-Flora (Pilze), par le Dr G. Winter, fasc. 23 et 24. Leipzig. In-8°. 1886.

C'est la continuation de l'importante Flore mycologique de l'Allemagne, dont les récents fascicules du tome II (pages 593 à 736) Pyrénomycètes (Sphériacées), comprennent la famille des *Valseae* presque toute entière. Le texte est arrêté au n° 4157 des espèces déjà énumérées et décrites. Voici les espèces figurées analytiquement dans les deux fascicules : *Diaporthe leiphaemia, D. controversa, D. orthoceras, Mamiana fimbriata, Valsa nivea, V. eutypa, Anthostoma melanotes, Rhynchostoma apiculatum,* et *Kalmusia Ebuli.*

Florula Bogosensis. Enum. delle Piante dei Bogos raccolte dal Dot. O. Beccari con descrizione delle specie nuove o poco note, per cura di Ugolino Martelli. In-8°. Florence. 1886.

On sait que l'exploration d'une partie de l'Abyssinie septentrionale, entreprise par le docteur Ed. Beccari, eut lieu en 1870 à l'occasion de l'expédition du gouvernement italien à la baie d'Asseb, et que les nombreuses et importantes récoltes faites sur le territoire de Bogos, qui n'avait pas encore été visité par les botanistes, ont fourni le sujet d'études fort intéressantes de la part de M. Beccari lui-même, et de MM. Venturi (mousses), Baglietto (lichens), Passerini (champignons), Grunow (algues). Les premiers travaux de ces savants descripteurs ont été successivement publiés dans le nouveau journal italien de botanique du docteur Caruel. Il restait des travaux inachevés pour toutes les familles de la Flore abyssinnienne et des matériaux qui n'avaient pas été étudiés. C'est une révision complète des récoltes à laquelle s'est livré M. le comte Ugolino Martelli, membre de la Société cryptogamique italienne, et qu'il nous donne dans un beau volume où il a réuni dans un ordre systematique, les premières et les récentes études, datées du Musée botanique de Florence, le 22 mai 1886.

Nous ne reviendrons pas sur la famille des lichens. Elle est reproduite dans l'ouvrage actuel d'après le travail inséré dans le volume VII du journal de M. Caruel. La famille des champignons élucidée dans son ensemble par M. le docteur G. Passerini de Parme, comprend 8 hyménomycètes, 8 gastéromycètes, 2 discomycètes, 30 pyrénomycètes, 1 myxomycète, 9 sphéropsidées et 2 hyphomycètes. La plus grande partie de ces funginées sont entièrement nouvelles. Cette nouveauté de la végétation, accusée pour toutes les familles, résulte de la variété extrême du sol et du climat. Voici les nouveaux champignons étudiés par M. Passerini et récoltés aux environs de « Keren », localité située à 1,478 mètres au-dessus du niveau de la mer, sur le flanc des masses granitiques formant la montagne « Deban » qui confine au pays de « Maria » :

Amphisphaeria Eduardi Pass. n. sp. Sur une écorce envahie par divers lichens. (Pour cette espèce comme pour les suivantes, l'auteur a fourni une diagnose détaillée). — *Rhynchostoma Beccarianum* Pass. n. sp. Sur du bois dénudé sec. — *Zygnoella intermedia* Pass. n. sp. Bois carié. — *Trematosphaeria Beccariana* Pass. sp. n. Sur une vielle écorce. — *Teichospora arthonioides* Pass. sp. n. Sur une ramille pourrissante. — *Eurytheca? Abyssinïca* Pass. sp. n. Branche morte encore couverte de l'écorce. — *Schizostoma mi-*

crospora Pass. sp. n. Branche d'arbre tombée. — *Lophiostoma papillatum* Pass. sp. n. Sur une vieille écorce portant déjà l'*Hysterographium gregarium* Pass, sp. n. — *Hysterographium Beccarianum* Pass. sp. n. Sur vieille écorce. — *H. affine* Pass. sp. n. Sur vieille écorce. — *Coniothyrium obscurum* Pass. sp. n. Bois mort dénudé. — *Haplosporella carbonacea* Pass. sp. n. Sur des débris de vieilles écorces. — *Diplodia Kerensis* Pass. sp. ni. Sur le même substratum avec l'espèce précédente. — *Rhabdospora uncinata* Pass. sp. n. Même substratum. — *Stysanus setaceus* Pass. sp. n. Sur branche coupée d'un *Acacia*. — *Tubercularia carnea* Pass. sp. n.

Flore des Lichens de Franche-Comté et de quelques localités environnantes, par C. Flagey, ingénieur civil. 2° partie 1 fascicule in-8°, Besançon, 1886.

Nous avons rendu compte (*Revue* 1883 p. 71 et 1884 p. 134) de la 1re partie de cette flore dans laquelle l'auteur s'est attaché à suivre une voie plus complète que la route frayée par les auteurs des études modernes similaires, nous voulons parler de l'examen des organes secondaires et de l'appréciation des réactifs inefficaces ou utiles dans l'analyse des Lichens. Ce côté neuf et très intéressant de la science est poursuivi et appliqué avec persévérance et succès aux espèces décrites dans la 2e portion de la Flore. Il s'agit en ce moment de la section des *Lecanorées* toute entière et du commencement de la section des *Lecidées* jusqu'au genre VIII *Blastenia*, occupant les pages 201 à 378 de l'ouvrage et ne comprenant pas moins de 137 espèces et de 115 variétés. L'auteur suit le plan qu'il a adopté dans la première partie en donnant un tableau analytique des caractères botaniques, pour chaque tribu et pour chaque genre. L'espèce est suivie d'une synonymie étendue, d'une description complète, originale, faite sur le vif, des résultats des réactifs sur les éléments du thalle, sur les spores ou les thèques telles que les recherches de M. Flagey lui ont permis de les constater. Enfin de l'habitat précis sur le vaste territoire exploré (Doubs, Jura, Vosges et portion de la Suisse) et d'observations critiques, neuves, très instructives au point de vue d'une connaissance approfondie des types étudiés et à récolter.

M. Flagey cite les lichénologues contemporains dans leurs appréciations concordantes avec sa manière de voir au point de vue de la classification systématique et il n'hésite pas à relever ce qui, selon lui, est un écart à la vérité démontrée. A propos des deux sections auxquelles le nouveau fascicule est consacré, l'auteur reconnaît qu'il serait facile, sans manquer à la logique, de les réunir en une seule. En effet, le caractère tiré du bord lécanorique qui devrait réellement distinguer les *Lecanorées* des *Lecidées*, est très tranché au sommet de l'échelle, mais il va ordinairement en diminuant de netteté et, à la limite, on se trouve en présence d'un lichen ne possédant plus qu'un *excipulum proprium* et devant être rangé dans les Lecidées. Dans ces deux grandes sections, on trouve presque toujours des séries parallèles très semblables par tous les autres caractères importants ; on peut citer entre autres : les *Psoroma* et les *Psora*, les *Rinodina* et les *Buellia*, les *Lecania* et les *Patellaria*, les *Caloplaca* et les *Blastenia*, etc., etc. Au surplus, la divergence que signale M. Flagey pour le genre existe pour

l'espèce, si bien que Nylander, Th. Fries, J. Muller, Arnold, Kœrber, etc., soit pour le genre, soit pour diverses espèces, interprètent ce caractère du rebord contenant des gonidies, d'une façon différente en plaçant dans les Lecanorées ce qui est une Lecidée pour un autre et vice versa, et en voyant un *Lecania* dans telle espèce ou un autre auteur a vu un *Patellaria*, un *Buellia*, au lieu d'un *Rinodina* déjà précisé, un *Blastenia* au lieu d'un *Caloplaca*, etc. M. Flagey a soin de dire, que s'il conserve dans son travail cette grande division des Lécanorées et des Lécidées, c'est uniquement pour ne pas bouleverser complètement tout ce qui a été fait jusqu'à ce jour; et il répète cette idée juste qu'il avait déjà exprimée au début de son travail, que les grandes séparations faites dans les ouvrages de botanique, tant en phanérogamie qu'en cryptogamie, n'existent pas ordinairement dans la nature, qui procède par transitions insensibles.

Il semble à M. Flagey qu'en s'inspirant surtout du caractère des spores, qui est beaucoup plus constant, il serait facile d'opérer un groupement tout différent. Selon lui, les *Parmelia* conduiraient aux *Psoroma*, puis aux *Lecanora*, et de là on atteindrait les *Psora*, les *Biatora* et les *Lecidea*. Les *Xanthoria*, en passant par les *Placodium*, mèneraient aux *Caloplaca* et aux *Blastenia*. Les *Physcia* seraient suivis des *Dimelæna*, puis par les *Rinodina*, on arriverait aux *Buellia*, aux *Lecenia*, par les *Hæmatomma*; les *Gyalecta*, les *Petractis* toucheraient aux *Bilimbia* et aux *Bacidia*. Les *Urceolaria* enfin seraient voisins des *Rhizocarpon* auxquels elles ressemblent tant. Ces idées de classification sont ingénieuses, elles pourront séduire les lichénologues comme elles nous ont séduit tout d'abord. Elles nous rappellent celles d'un savant laborieux enlevé de bonne heure aux lichens qu'il étudia avec passion, le docteur Massalongo, qui avait proposé sept *systema* différents basés chacun sur un seul organe du végétal. Bien qu'à l'exemple de Nylander, on suive généralement une distribution guidée par le caractère botanique qui domine le plus dans les lichens, la classification sporologique, celle que poursuivait Fée notamment, aura partout des admirateurs.

Sylloge Fungorum vol. IV. **Hyphomycetes**, digessit P.-A. Saccardo, grand in-8°, 810 pages, Padoue, avril 1886.

Le savant professeur de l'Université de Padoue consacre le tome IV de son vaste inventaire des Champignons connus à notre époque, à la grande division des Hyphomycètes (1) où il réunit, à peu près, comme il l'avait proposé dans le *Michelia*, les quatre embranchements de cette division et les genres, pour la plus grande partie, que Martius avait admis dans sa Flore cryptogamique.

La distribution systématique que propose l'auteur étant le cadre mycologique que nos lecteurs ont le plus d'intérêt à connaître (la

(1) Cette division comprend, *en partie*, les Dermatées, Trichodermacées, Gymnomycètes et Haplomycètes de Fries; en partie encore les Coniomycètes, Hyménomycètes basidiophores et Hyphomycètes de Corda; les Coniomycètes, Hyphomycètes et Mycetinées de Bonorden, tous pour portion; partie des Torulacées, Corémiacées, Botrytidées, Exosporiées, de Payer; Byssoidées et quelques Urédinées de Kickx; enfin, les Torulacées, Isariacées, Stilbacées, Dématiées, Mucédinées, Sépédoniacées et Trichodermacées de Berkeley.

partie descriptive (2) et les tables diverses (3) exigeant, pour être appréciées, la possession de l'ouvrage lui-même). Nous allons la reproduire pour chacune des quatre familles, savoir : 1. *Mucedineae* Link. em. ; 2. *Dematieae* Fr. ; 3. *Stilbeae* Fr. ; *Tuberculariеae* Ehrb. em., dont l'ensemble réunit 313 genres de 3,583 espèces.

Famille 1, MUCEDINEAE, sect. I. *Amerosporae* Sacc. (conidies variant de forme, sphériques ou cylindriques continues, hyalines ou faiblement colorées). Subsect. I. *Micronemeae* Sacc. (hyphes très courts assez semblables aux conidies, variées de forme). Genres : Chromosporium. Coccospora. Microstroma. Massospora. Glomerularia. Glycophila. *Malbranchea*. Oospora. Fusidium. Monilia. Cylindrium. Polyscytalum. Geotrichum. Oïdium. Pepalopsis. — Subsect. II. *Macronemeae* Sacc. (Hyphes allongés conidies distinctes) Œdocephalum. Rhopalomyces. Coronella. Hyalopus. Doratomyces. Haplotrichum. Botryosporium. *Coemansiella*. Cephalosporium. Papulospora. Trichoderma. Corethropsis. Spicularia. Cylindrocephalum. Aspergillus. Sterigmatocystis. Dimargaris. Dispira. Amblyosporium. Penicillium. Gliocladium. Briarea. Haplaria. Acladium. Cylindrotrichum. Physospora. Hyphoderma. Acremonium. Rhinotrichum. Sporotrichum. Monosporium. Botrytis. Tolypomyria. Martensella. Cylindrophora. Cylindrodendron. *Ovularia*. Sepedonium. Asterophora. Pellicularia. *Pachybasium*. Verticillium. Cladobotryum. Acrocylindrium. *Uncigera*. Calcarisporium. Coemansia. Acrostalagmus. Clonostachys. Sceptromyces. Spicaria. Gonatorrhodum. Gonatobotrys. Nematogonium. — Sect. II. *Didymosporae* Sacc. (conidies ovoïdes ou fusoïdes, 1-septées, hyalines ou faiblement colorées). Diplocladium. Diplosporium. Trichothecium. Cephalothecium. Arthrobotrys. *Didymopsis*. Mycogone. Didymaria. Bostrichonema. Hormiactis. *Didymocladium*. — Sect. III. *Phragmosporae* (conidies de la même forme que dans la précédente section ou vermiculaires, 2-pluriseptées). Dactylium. Macrosporium. Blastotrichum. Monacrosporium. Dactylella. *Dactylaria*. Ramularia. *Piricularia*. *Cercosporella*. Mastigosporium. Fusoma. Poriopora. Rotœa. Milowia. Septocylindrium. — Sect. IV. *Staurosporae* Sacc. (conidies étoilées ou radiées, septées ou continues). Prismaria. Trinacrium. *Titaea*. Tridentaria. — Sect. V. *Helicoporae* Sacc. (conidies enroulées en spirale). Helicomyces.

Fam. 2. DEMATIEAE Sect. I (conidies continues globuleuses, ovoïdes ou oblongues, noirâtres ou subhyalines, hyphes toujours bruns) genres : Coniosporium. Fusella. Torula. Gongromeriza. Hormiscium. Gyroceras. *Heterobotrys*. Echinobotryum. Stachybotrys. Periconia. *Periconiella*. Cephalotrichum. Camptoum. Acrotheca.

(2) M. Saccardo s'est appliqué, dans la portion analytique des organes reproducteurs, à établir des mesures moyennes d'après ses propres constatations et à accorder *de visu*, les contradictions qui existaient avant ses recherches dans les descriptions des auteurs récents ou contemporains. Les genres que nous citons en caractères *italiques* appartiennent à M. Saccardo ; tous les autres, appartenant à l'ancienne nomenclature, ont été revisés par lui. Ils ont reçu des genres voisins, comme ils ont cédé à d'autres genres, diverses espèces, ce que l'auteur a pris le soin d'indiquer à l'occasion.

(3) Comme l'auteur l'a fait pour les autres divisions du *Sylloge*, chaque section ou subsection des quatre familles réunies dans ce volume font l'objet d'une table des matières, c'est-à-dire des plantes qui servent de support à chaque champignon. A la fin du volume on trouve un index alphabétique général des espèces et de leurs synonymes. Cette dernière table est considérable par son étendue et d'une utilité que ne manqueront pas d'apprécier tous les possesseurs de l'ouvrage.

Synsporium. *Gonatobotryum.* Artrinium. Goniosporium. Virgaria. Acrospeira. Streptothrix. Zygodesmus. Trichosporium. *Rhinocladium.* Campsotrichum. Œdemium. Cystophora. Glenospora. Monotospora. Hadrotrichum. *Acremoniella.* Catenularia. Haplographium. Dematium. Rophytroma. Hormodendron. Gonatorrhodum. *Hormiactella.* Sarcopodium. Helicotrichum. *Botryotrichum.* Circinotrichum. Ceratocladium. *Ellisiella.* Steirochaete. Bolacotricha. Myxotrichum. Chloridium. Chaetopsis. *Mesobotrys.* Menispora. Verticicladium. Zygosporium. Gonytrichum. *Cladorrhinum.* Scopularia. *Fuckelina.* Stachylidium. Chalara. — Sect. II (conidies ovoïdes ou oblongues 1-septées). Dicoccum. Cycloconium. Bispora. Passalora. Fusicladium. Scolecotrichum. Polythrincium. Cladosporium. Cladotrichum. Diplococcium. Epochnium. Cordana. Trichocladium. Beltrania. — Sect. III (conidies de la forme précédente ou vermiculaires, 2-pluriseptées, brunes, rarement hyalines). Clasterosporium. *Stigmina. Fusariella.* Cryptocoryneum. *Ceratophorum.* Uroporium. Septonema. Polydesmus. Helminthosporium. *Brachysporium.* Drepanospora. Cercospora. Heterosporium. Napicladium. Camposporium. Spondylocladium. Acrothecium. Sporoschisma. Dendryphium. — Sect. IV (conidies globuleuses, sarciniformes ou oblongues, septées en travers ou longitudinalement, brunes). Sporodermium. Stygmella. Coniothecium. Dictyosporium. Speira. Tetraploa. Sirodesmium. Stemphylium. Macrosporium. Mystrosporium. — Sect. V (conidies fourchues ou étoilées à 2-6 divisions, septées ou continues, brunes). Ceratosporium. Hirudinaria. Cheiromyces. Triposporium. — Sect. VI. Helycosporium.

Fam. 3. STILBEAE sect. I. *Hyalostilbeae* Sacc. (hyphes et conidies pâles). Stilbum. Polycephalum. Tilachlidium. Corallodendron. Chondromyces. Martindalia. *Atractilla.* Actiniceps. Pilacre. Coremium. Lasioderma. Isaria. Peribotryum. Ceratium. *Arthrosporium.* Atractium. Symphyosira. — Sect. II. *Phaeostilbeae* Sacc. Sporocybe. Graphium. *Harpographium.* Glutinium. Stysanus. Graphiothecium. Heydenia. Anthomyces. *Didymobotryum.* Riessia. Podosporium. Arthrobotryum. Isariopsis.

Fam. 4. TUBERCULARIEAE. Ehrb. em, Sect. I (conidies continues). Tubercularia. *Granularia.* Dendrodochium. *Tuberculina.* Illosporium. Phylloedia. Aegerita. Sphaerosporium. Fusicolla. Sphacelia. Hymenula. Dacrymycella. Myropyxis. Diaphanium. Pactilia. Cylindrocolla. Sphaeridium. Sporoderma. Patouillardia. Patellina. Cephalodochium. Thecospora. Thozetia. Stigmatella. Scoriomyces. Periola. *Volutellaria.* Volutella. — Sect. II (conidies bi-loculaires). *Cosmariospora.* Leptotrichum. Endodermia. — Sect. III (conidies allongées 2-pluriseptées). Bactridium. Pithomyces. *Heliscus.* Fusarium. Pionnotes. Microcera. — Sect. IV (conidies bi-trifourchues ou subcruciées). Lituaria. Dicranidion. Triglyphium. — Sect. V (conidies spiralées). *Everhartia.* Troposporium. * *Tuberculariaeae dematieae* Sacc. Epicoccum. Spermodermia. Myriophysa. *Strumella. Hymenopsis.* Epidochium. Chaetostroma. Myrthecium. Trichaetroma. Sphaeromyces. *Actinomma.* Stephanoma. Sclerococcum. Epiclinium. Exosporium. Trimmatostroma. *Spegazzinia.*

Les genres douteux exclus par M. Saccardo sont : *Hyphelia* Fr. (formes du genre *Botrytis*). *Myxonema* Cord. (affine du *G. Sporotrichum*). *Ascimotrichum* Cord. *Acrothamnium* Nees (Gen. *Hypoch-*

nus ou mycelium ?) *Spilocaea* Fr. (mycelium d'un *Cladosporium* ou d'un *Fusicladium*). *Ophiotrichum* (état jeune d'un *Miliola*). *Chaetosporium* Wallr. *Entomyclium* Wallr (gen. *Sporidesmium ?*) *Ospriosporium* Cord. (*Collecotrichum ?*) *Gliotrichum* Esch. (gen. Capnodium) *Balanium* Wallr. *Collarium* Lk. *Cerebella* Ces. gen. *Dematium ?*

L'auteur du *Sylloge* dont l'ardeur ne se dément pas, annonce pour la fin de l'année, la première partie des HYMÉNOMYCÈTES. Il est aidé dans cette tâche immense, par M. le professeur J. Cuboni. Il s'agit de publier aussi simultanément, sinon plutôt, avec le concours de MM. Berlèze et Voglino, adjoints au laboratoire du Jardin de Padoue, un *Additamenta* déjà considérable pour les quatre premiers volumes que nous possédons du Sylloge.

La végétation de la Région Lyonnaise et de la partie moyenne du Bassin du Rhône par le Dr Ant. Magnin. Un vol. in-8° 500 p. avec sept cartes coloriées. (Lyon 1886).

Le sous-titre du livre dit en quelques lignes sa grande importance : Description topographique, géologique et botanique des régions du Lyonnais, du Beaujolais, des Dombes et du Bas-Dauphiné ; caractères de leurs flores, étudiées dans leurs rapports avec le climat et la nature du sol et comparées avec celles des régions voisines du Forez, de la Bresse et du Jura méridional et des terres froides. Le premier chapitre est le développement des communications qu'a faites l'auteur à la Société Botanique de Lyon sur la *Géographie botanique* de la région Lyonnaise pendant les dernières années de son séjour dans cette ville (1879-1884). Il a complété ces communications par des notions sur la topographie, la géologie de chacune des régions secondaires et par une étude des causes qui agissent sur la distribution des végétaux dans la partie moyenne du bassin du Rhône, c'est-à-dire le climat, les variations locales que lui font subir l'exposition ou l'altitude, la nature du sol ; l'étude de ce dernier facteur, qui intervient par ses propriétés physiques et sa composition chimique a permis à M. Magnin d'exposer ses idées sur cette question qui divise encore les phytostaticiens et d'apporter un certain nombre de faits nouveaux, de quelque intérêt, à l'appui de la théorie de la prépondérance de l'influence chimique ; le tableau de la végétation du Lyonnais se termine enfin par l'histoire de ses modifications dans les temps géologiques et depuis la période historique.

L'auteur s'excuse dans sa préface de la concision apportée à la rédaction de la plupart de ses pages qui ont exigé souvent de longues recherches sur le terrain ou dans la littérature botanique ; il a mieux aimé, il le déclare, condenser que sacrifier au désir de produire un ouvrage plus volumineux. C'est en parcourant la table des mâtières qui n'occupe pas moins de douze pages que le lecteur pourra seulement avoir une idée exacte de l'enchaînement des sujets traités. Ces sujets sont si nombreux, si variés que nous ne pouvons en entreprendre l'analyse. Leur ensemble échappe à ce qui ne peut-être dans notre Revue qu'un résumé et ce résumé même ne saurait avoir aucun intérêt. Le chapitre IV, Modifications de la flore dans les temps géologiques et depuis la période historique, a attiré particulièrement notre attention et nous allons faire connaître les conclu-

sions que l'auteur a formulées sur ce sujet qui passionne à bon droit les naturalistes : La plupart des types qui caractérisent la végétation lyonnaise remontent, par filiation directe, aux formes des diverses époques de la période tertiaire ; la flore venait alors de recevoir son dernier complément par suite de l'apparition des Dicotyledones bientôt prépondérantes et devant prendre une extension de plus en plus considérable ; parmi ces derniers, les types polaires, aux feuilles larges et caduques sont venus se mêler aux types asiatiques, africains et australiens des époques antérieures, jusque là prédominants, mais qui tendent à abandonner la région ; la végétation qui s'en rapproche encore actuellement le plus, celle qu'on peut appeler *Méditerranéenne*, d'après les caractères qu'elle revêt encore aujourd'hui, au pourtour de notre mer intérieure, persiste seulement dans les parties moyennes et inférieures de la vallée du Rhône, luttant contre les invasions de la flore arctique ; celle-ci après avoir couronné les montagnes miocènes et pliocènes, descend avec les glaciers, reçue ensuite avec eux, se réfugie enfin au sommet des Alpes, en abandonnant quelques épaves dans les tourbières et les marais tourbeux. C'est à ce moment, à l'époque quaternaire, que les conditions climatologiques se rapprochant de plus en plus de ce qu'elles sont aujourd'hui, la végétation du Lyonnais et de l'est de la France prend l'aspect et les caractères qu'elles possèdent encore. Depuis elle a cependant subi des changements, soit par le fait de l'homme, soit par des causes naturelles : pour les expliquer, M. Magnin montre que ces changements, produits peut-être par des causes climatologiques, étaient surtout caractérisés par l'invasion des types américains et méridionaux ; il a essayé de montrer aussi que les plantes qui présentaient cette tendance à l'envahissement appartenaient en grande partie aux familles les plus élevées en organisation. Enfin, comme conclusion générale qui ressort des faits groupés dans ce travail, c'est que les flores, comme les espèces, se modifient, se transforment sous l'influence de cette loi générale d'évolution qui préside au développement de tous les êtres, individus ou collectivités, dans le temps et sur la surface du globe.

Sept cartes dressées avec le plus grand soin et en couleur concernant la nature du sol, la géographie botanique et l'extension de la flore, les zones d'altitude, la distribution de la vigne et des principaux cépages complètent les *addenda* de cette très importante étude qui a été encouragée par la *Société Botanique de Lyon* et par l'*Association française pour l'avancement des sciences*. Il n'appartenait qu'à un infatigable travailleur, doué comme l'est M. le Dr Magnin, de doter le Lyonnais d'un monument scientifique d'une si grande valeur.

NOUVELLES

Jean Baptiste Pierre Letendre

Les sciences naturelles viennent de faire une grande perte. M. l'abbé Letendre, aumônier des sœurs de St Joseph de Cluny et vicaire de la paroisse du grand Quévilly (Seine-Inférieure), un des membres les plus distingués de la société des Amis des sciences de Rouen, a été prématurément enlevé, le 9 août dernier, après une très courte maladie, à l'af-

fection de sa famille, et aux relations amicales de ses nombreux correspondants. Il était à peine âgé de 58 ans. Nos *Exsiccata* perdent un collaborateur assidu et fort perspicace, nous même un confrère obligeant et désintéressé dont les fréquents témoignages de dévouement avaient depuis longtemps fait un véritable ami.

Nos lecteurs connaissent les principaux travaux qu'a publiés M. Letendre dans les *Mémoires de la Société des amis des sciences naturelles de Rouen*, notamment ses *Lichens du château du grand Quevilly* et ses *Lichens de la falaise de Saint-Jouin*. En collaboration avec M. Malbranche, il écrivit successivement, dans le même recueil, deux catalogues descriptifs des *Champignons nouveaux ou peu connus de la Normandie* (Voir notre *Revue*, année 1882, p. 192, et 1884, p. 120).

C'est par les conseils du savant lichénologue de Rouen que l'abbé Letendre s'était adonné à l'étude des plantes cryptogames, qu'il avait appris à se servir du microscope et qu'il consacrait à l'herborisation tous les loisirs que lui laissait son pieux ministère. Un goût très vif, servi par une louable émulation, lui permit souvent de faire d'excellentes découvertes pour la science ou pour la flore locale. Ces découvertes rendront son nom durable dans l'histoire de la mycologie, car il revit par le genre *Letendrea*, de la tribu des Pyrénomycètes, fondé par le professeur Saccardo à propos d'une fonginée très curieuse des environs de Rouen. Le savant professeur italien a encore honoré l'abbé Letendre en donnant son nom à un *Phoma*, à un *Hendersonia*, et à un *Septoria* (voir *Michelia* T. II et *Sylloge* T. III), cela à l'occasion de trois nouveaux champignons de la Normandie, qu'il avait observés le premier.

Le vaste et séculaire parc du château de Brissac, celui du grand Quévilly, voisins de sa résidence, étaient les sites botaniques inépuisables que ne cessait de fouiller avec profit, et à chaque saison, notre ami bien regretté. C'est là, dans cette retraite paisible et sous des ombrages protecteurs, sympathiques aux champignons, que s'est écoulée la plus grande portion de la vie occupée de l'abbé Letendre, vie calme et heureuse parce qu'il partageait sans cesse ses heures entre l'étude, la prière, les bonnes œuvres et l'affection de ses frères et de ses neveux, aussi avec l'affection d'une autre famille non moins dévouée, celles des bonnes sœurs de St-Joseph. Parents et amis, tous le pleureront longtemps ! Sans autre but que d'interroger, pour lui rendre hommage, les mystères dont la Providence entoure l'apparition de ses infimes mais aussi de ses plus surprenantes créations, l'abbé Letendre est mort comme il avait vécu, en sage, plein de foi et d'espérance, remerciant Dieu de l'appeler à lui ! .

C. R.

DISTINCTION. — M. Gustave Foëx, directeur de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, vient d'être nommé chevalier de la Légion d'honneur. M. Foëx n'a pas seulement rendu des services comme administrateur d'un établissement modèle, ses travaux comme professeur, ses recherches originales sur toutes les branches de la viticulture, la part très active qu'il a prise par ses ouvrages, ses conseils et ses actes dans la grande œuvre de la reconstitution des vignes, lui ont fait depuis longtemps une place parmi les hommes qui ont bien mérité du pays.

DÉGATS CAUSÉS A TOULOUSE PAR LE « FUSARIUM DU PLATANE ». — Nous avons signalé il y a deux ans (*Revue* 1884. p. 170 et p. 239) les ravages auxquels les Platanes étaient exposés dans le midi de la France et en Italie. Il s'agit du développement d'un *Fusarium* (*Hymenula ramulorum Passerini*), forme voisine de l'*Hymenula* qui habituellement attaquait les feuilles seulement. (Leveillé décrivit le premier ce parasite des feuilles).

Depuis plusieurs années il se montre partout et c'est seulement l'an dernier qu'il atteignit les extrémités des branches des arbres de nos promenades, mais encore d'une façon bénigne. Le mal n'avait pas fait les progrès qu'il a accomplis depuis et nous n'aurions pas le regret de le constater si on avait eu la sage précaution de recueillir les feuilles malades, qui prématurément jonçaient le sol, et de les brûler pour détruire les spores du *Fusarium*. C'est à partir des premiers jours du mois de juin que l'Hyphomycète s'est montré à la fois sur les feuilles qu'il a brûlé et à l'extrémité de toutes les jeunes branches dont le développement a été instantanément arrêté sur divers points de la ville et particulièrement sur le boulevard de Strasbourg. A la fin de juin, les arbres étaient complètement dépouillés de tout feuillage et, à cette heure, leurs branches sont desséchées sur une étendue fort considérable des promenades. Il est douteux que la suppression du branchage puisse sauver le tronc. Le mal semble avoir pénétré très profondément et devoir maintenant menacer la vitalité de l'arbre.

MALPIGHIA. — MM. les professeurs Pirotta de l'Université de Rome, Borzi, de Messine et Pensig de Modène, se sont associés pour publier un journal Italien de Botanique sous le titre de *Malpighia*. Ce recueil périodique doit renfermer des articles originaux, critiques et bibliographiques, des annonces et des correspondances. Le prix d'abonnement est fixé à 25 fr. par volume annuel composé de 36 feuilles et de 20 planches. S'adresser aux Editeurs G. Capra et Cie, cours Cavour 89 à Messine (Italie). Nous souhaitons tout le succès possible au nouvel organe botanique qu'entreprennent nos savants confrères.

MOUSSES EXOTIQUES. — M. Marie a formé une collection de 150 mousses environ de Mayotte, de Ste Marie de Madagascar, de Nossi-Bé et de la Guadeloupe, qui ont été étudiées par M. E. Bescherelle dans les Annales des sciences naturelles 1886 et qui sont mises en vente au prix de 30 fr. la centurie. S'adresser rue Christine, 1, à Paris ou aux Bureaux de la *Revue*, rue Riquet, 37, à Toulouse.

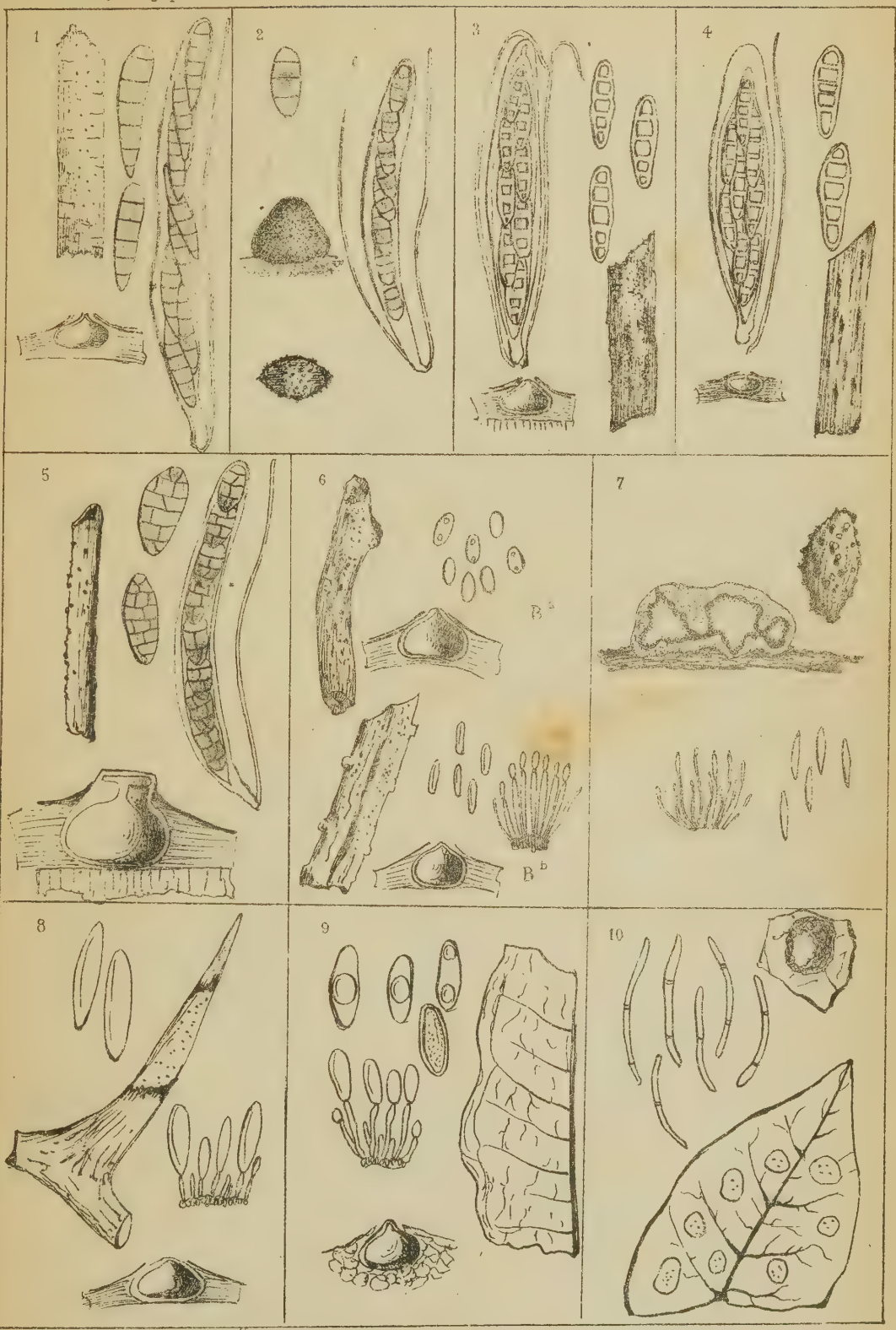
SESSION AUTOMNALE DE LA SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DE FRANCE. — La Société a tenu, ainsi que nous l'avions annoncé, le 15 septembre dernier, sa session automnale à Lons-le-Saulnier (Jura). L'espace nous manque pour publier ici les listes intéressantes des espèces recueillies par MM. Mougeot, Patouillard et Quelet, ces vaillants amis des champignons, toujours à la tête des excursions et les dirigeant avec profit. Notre prochain numéro relatera les courses très fructueuses faites à Moirans, que M. Patouillard avait choisi comme centre de la session, au lac d'Antré, à la Chartreuse, à Saint-Claude, au col de la Faucille et au pied de la Dôle (1685 m. d'altitude).

Comme il était prévu dans les statuts, le bureau de la Société a été renouvelé. M. E. Boudier remplace à la présidence M. Quelet. M. Costantin devient secrétaire général et M. Patouillard, trésorier archiviste. Il était nécessaire de créer à Paris, avec des sociétaires y résidant, la section centrale à laquelle se rattacheront les sections régionales. Notre savant ami M. le Dr Mougeot, promoteur de la Société et dont la modestie égale le savoir, a cru devoir s'effacer en ce moment, pour assurer le progrès de l'œuvre dont il restera toujours, dans la pensée de tous, la force et l'esprit. La section des Vosges, c'est-à-dire de l'Est, reste inscrite sous la présidence de M. le Dr Mougeot, avec l'assistance de ses confrères dévoués MM. les docteurs Quélet, René Ferry, Forquignon et Raoul.

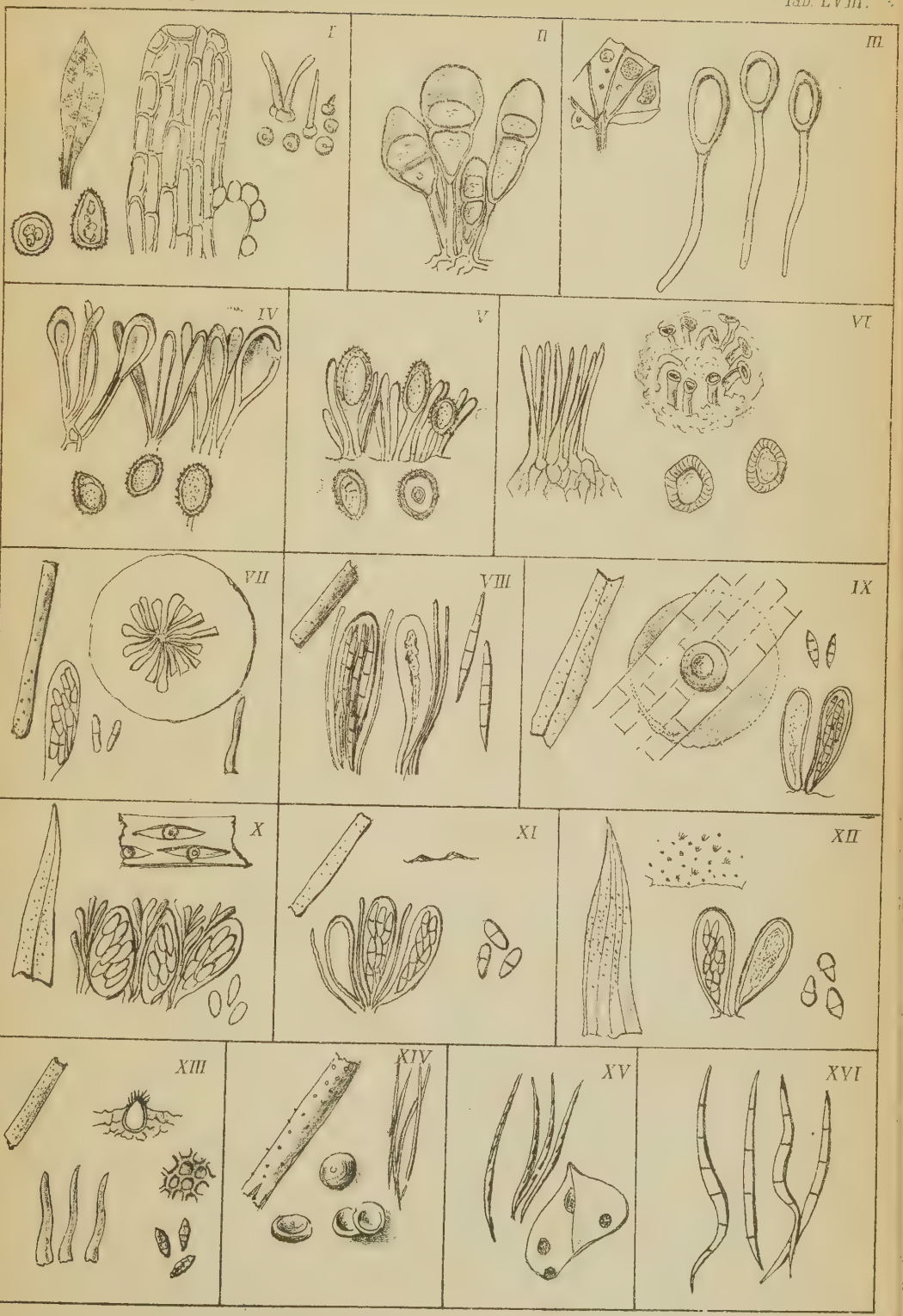
— La Société d'Horticulture de Senlis, à l'occasion de son exposition solennelle du mois de septembre, a accordé une médaille de vermeil de 1re classe à notre savant ami et collaborateur M. le capitaine Sarrazin pour sa *Collection des champignons parasites des plantes cultivées*. Nous applaudissons bien sincèrement à la remise de cette récompense, la plus élevée que la société avait attribuée à la section des *Arts horticoles*.

Le Rédacteur en chef, gérant : C. ROUMEGUÈRE.

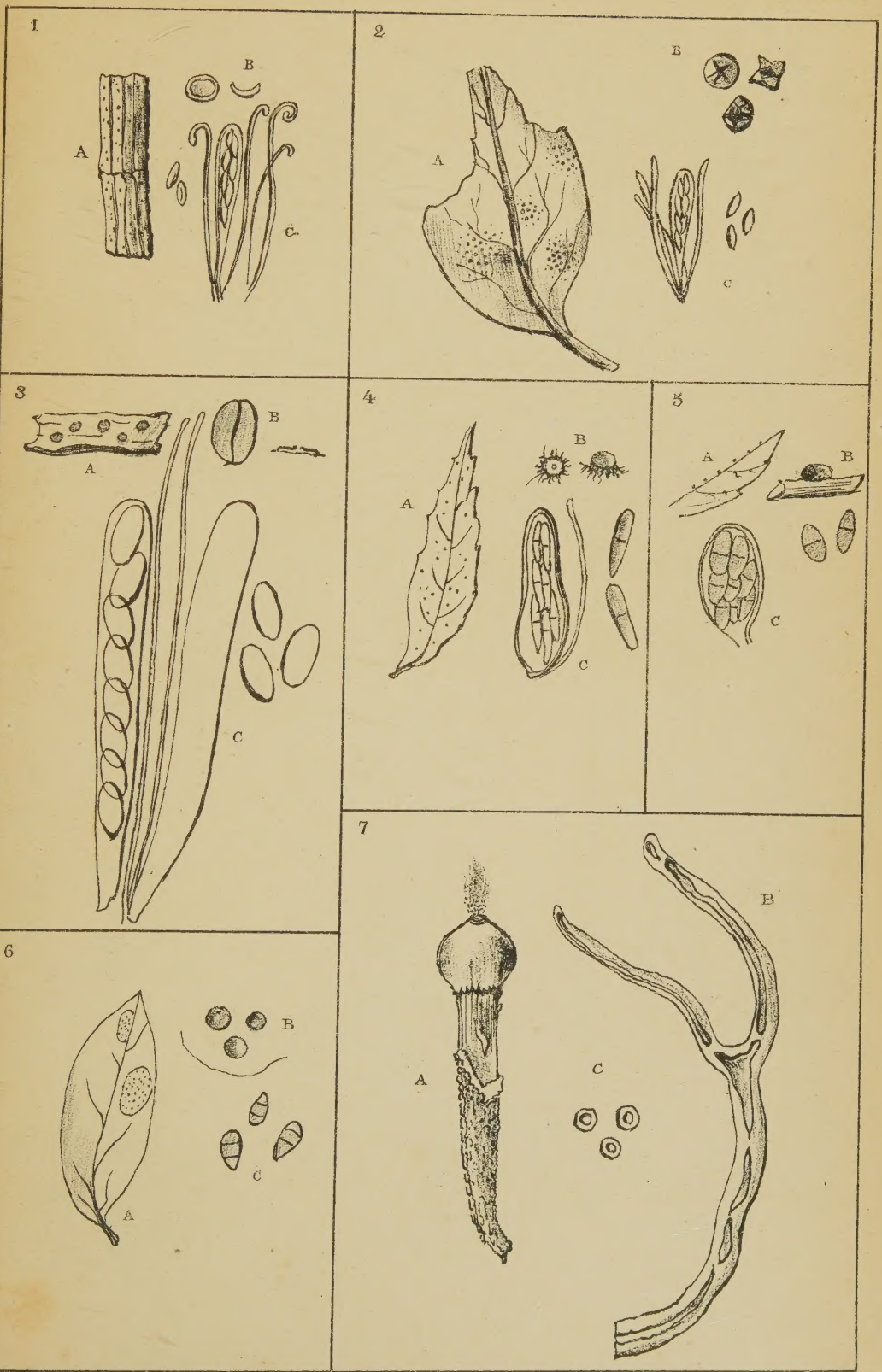
Toulouse. — Imp. MARQUÉS & Cie, bd de Strasbourg, 22.



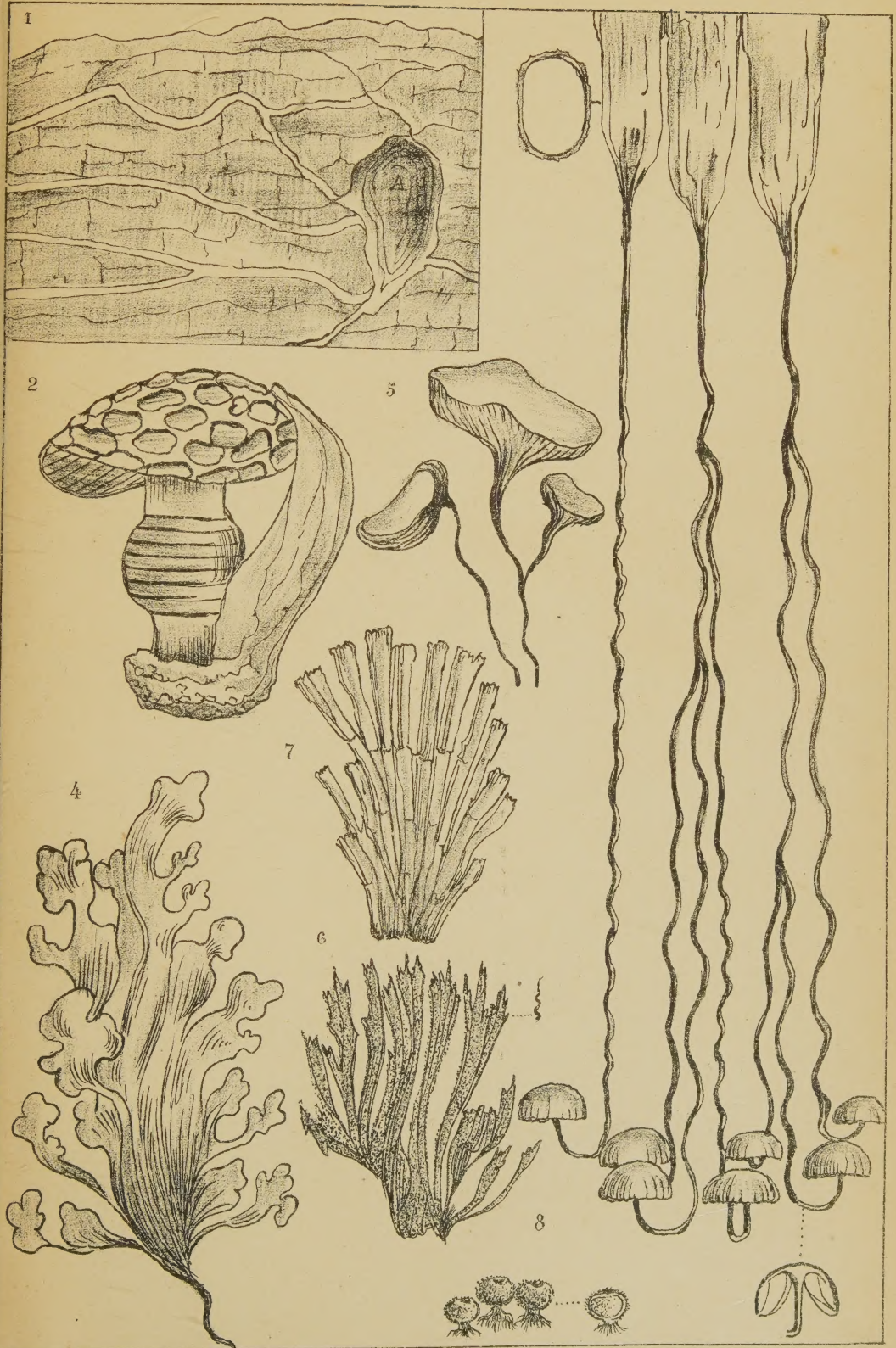
Fungi Algérienses.



N. Patouillard - Champignons exotiques (?)



Champignons de la Chine



Champignons des phosphates du Quercy